FIRMA I RYNEK

Zeszyty Naukowe ZPSB FIRMA i RYNEK 2019/2 (56)

Zachodniopomorska
Szkoła Biznesu
w Szczecinie

Zachodniopomorska Szkoła Biznesu

ZESZYTY NAUKOWE

FIRMA I RYNEK

nr 2019/02 (56)

Firma i Rynek
Zeszyty Naukowe
Zachodniopomorskiej Szkoły Biznesu

nr 2019/02 (56)
ISSN: 2657-3245

FIRMA I RYNEK ZESZYTY NAUKOWE ZACHODNIOPOMORSKIEJ SZKOŁY BIZNESU
recenzowane internetowe czasopismo naukowo-badawcze
www.fir.zpsb.pl
Wersją pierwotną czasopisma jest wersja elektroniczna.
Wersja online: **ISSN: 2657-3245**

Rada programowa
dr prof. of Computer Science Rafał A. Angryk, Georgia State University, Atlanta, USA
dr Sujit Chaudhuri, Associate Professor at University for Physical Education Department of Sport Management, HSZOSZ National Association for HR Professionals, Węgry
prof. dr hab. Aleksandra Grzesiuk
prof. dr hab. Wojciech Olejniczak, Zachodniopomorska Szkoła Biznesu, Szczecin – Przewodniczący
dr Krzysztof Pawłowski, Wyższa Szkoła Biznesu – National-Louis University, Nowy Sącz
prof. dr David Pollard, University of Abertay Dundee, UK
prof. dr hab. Piotr Sienkiewicz, Akademia Obrony Narodowej, Warszawa
prof. dr hab. Jan Stępniewski, Uniwersytet Paryż XIII, Francja

Kolegium redakcyjne
prof. dr hab. Aleksandra Grzesiuk
prof. dr hab. Jan Karwowski
prof. dr hab. Edward Kolbusz
prof. dr hab. Antoni Nowakowski
prof. dr hab. Aneta Zelek

Redakcja
Redaktor naczelna
dr Iwona Rafałąt
Zachodniopomorska Szkoła Biznesu w Szczecinie

Redaktor tematyczna
dr Daria Majewska-Bielecka
Zachodniopomorska Szkoła Biznesu w Szczecinie

Redaktor statystyczna
dr Anna Gdakowicz
Uniwersytet Szczeciński

Redaktor językowa
Barbara Głowacz
Zachodniopomorska Szkoła Biznesu w Szczecinie

Skład i opracowanie graficzne
Monika Jagielska
Zachodniopomorska Szkoła Biznesu w Szczecinie

Copyright by Zachodniopomorska Szkoła Biznesu w Szczecinie, 2019
Wszystkie artykuły są publikowane w wolnym dostępie (open access) w języku polskim i dostępne nieodpłatnie w całości na stronie internetowej czasopisma www.fir.zpsb.pl

Spis treści

ANETA ZELEK
Skok płacy minimalnej w Polsce – w drodze do państwa dobrobytu 5

KRZYSZTOF OSIŃSKI
Program „Rodzina 500+" – próba jego oceny po trzech latach funkcjonowania 23

WŁADYSŁAW GRZEŚKIEWICZ
Sytuacja finansowa samorządowych samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej po włączeniu do sieci 39

IRENEUSZ PSZCZÓŁKA
Wpływ porozumień banków centralnych w sprawie złota (Central Banks Gold Agreements) na zmiany w aktywach rezerwowych na świecie 53

JACEK WIŚNIEWSKI
Rozwój firmy – przykład świetlisty 63

MARTYNA DIANA KOSTRZEWSKA
Metoda simpleks na przykładzie problemu decyzyjnego przedsiębiorstwa produkującego panele solarne 73

MONIKA STANKIEWICZ, BARTŁOMIEJ STANKIEWICZ
Narzędzia informatyczne w technologii oczyszczania ścieków na przykładzie oczyszczalni ścieków w gminie Kaczory 85

AGNIESZKA PAWŁOWSKA
Wykorzystanie instrumentów polityki rachunkowości w obszarze rzeczowych aktywów trwałych 95

MONIKA RÓŻYCKA
Czy istnieje „kobiece oblicze sukcesu" w biznesie 105

ALEKSANDRA RZEPECKA
Wykorzystanie potencjału kompetencyjnego emerytowanych funkcjonariuszy służb mundurowych na przykładzie żołnierzy Wojska Polskiego 113

JANUSZ MATERAC
Benchmarking jako metoda zapożyczania najlepszych rozwiązań 121

dr hab. Aneta Zelek, prof. ZPSB

Zachodniopomorska Szkoła Biznesu w Szczecinie

Skok płacy minimalnej w Polsce – w drodze do państwa dobrobytu

Streszczenie

Artykuł to autorska, w pewnym sensie spontaniczna reakcja na liczne kontrowersje związane z planem gwałtownego podniesienia poziomu minimalnego wynagrodzenia miesięcznego z aktualnego poziomu 2250 zł do poziomu 4000 zł, czyli o blisko 80 proc. w ciągu najbliższych 4 lat. Autorka zastanawia się czy ta koncepcja znajduje uzasadnienie w kondycji gospodarki polskiej? A może jest czysto polityczną (populistyczną) zagrywką, której celem jest – nie tyle poprawa bytu Polaków – co uzyskanie głosów w wyborach parlamentarnych? Autorzy projektu wzrostu płacy minimalnej wszak nie ukrywają, że to pomysł stanowiący trzon kampanii wyborczej i fundament programu wyborczego pod hasłem budowy państwa dobrobytu.

Autorka nie kontestuje samej koncepcji państwa dobrobytu, jak i nie kontestuje samej istoty płacy minimalnej. Autorka postawiła sobie za cel próbę dokonania obiektywnej analizy dynamiki wzrostu płac minimalnych w Polsce oraz ich relacji do płacy średniej. Na tym tle Autorka proponuje również analizę komparatywną, wskazującą na pozycję Polski na tle krajów UE i OECD pod względem poziomu płac minimalnych. Badania empiryczne w opisanym powyżej zakresie poprzedza kompaktowy przegląd najważniejszych poglądów dotyczących minimalnej ceny pracy, znanych z teorii ekonomii. Warstwę teoretyczną i empiryczną artykułu wieńczy autorska próba wskazania głównych, pozytywnych i negatywnych skutków projektowanego wzrostu płacy minimalnej w Polsce.

Treść tego artykułu to chłodna ocena bazująca na racjonalności ekonomicznej i danych makroekonomicznych, w oderwaniu od emocji wyborczych oraz próba rozstrzygnięcia autorsko zdefiniowanych dylematów: Czy Polska jest gotowa na poniesienie ewentualnych konsekwencji ekonomicznych w pogoni za ziszczeniem modelu państwa dobrobytu, w którym dobrobyt jest dystrybuowany bez nierówności? Czy Polska, w dbałości o kondycję makroekonomiczną gospodarki i długoterminowe perspektywy wzrostu jest gotowa cofnąć się z drogi budowania państwa dobrobytu bez nierówności społeczno – ekonomicznych?

Na tle treści zaprezentowanego artykułu, Autorka nawołuje o racjonalne, rozważne zaplanowanie ścieżki budowy państwa dobrobytu. Według Autorki, proponowany przez rząd projekt jest źle skalibrowany (zbyt szybkie tempo wzrostu płacy) i równie źle rozplanowany w czasie (zbyt krótki czas realizacji tej obietnicy wyborczej).

Słowa kluczowe

płaca minimalna, relacja płacy minimalnej do płacy przeciętnej, kompresja płacy; państwowa regulacja płac, interwencje państwa w rynek pracy

Wprowadzenie

To oczywiste, że inspiracją do napisania tego artykułu są aktualne zapowiedzi gwałtownego wzrostu płacy minimalnej w Polsce. Niezależnie od tego, czy rządzącym uda się w ciągu 4 lat zrealizować plan podniesienia poziomu minimalnego wynagrodzenia miesięcznego z aktualnego poziomu 2250 zł do poziomu 4000 zł, warto zastanowić się po pierwsze nad przesłankami i skutkami takiego zabiegu politycznego, a po drugie warto odpowiedzieć na pytanie, czy proponowany progres ma adekwatne rozmiary. Trzeba bowiem zauważyć, że – zgodnie z zapowiedziami – płaca minimalna ma docelowo wzrosnąć o blisko 78 proc. To imponująca dynamika! Czy znajduje ona uzasadnienie w kondycji gospodarki polskiej? A może jest czysto polityczną (populistyczną) zagrywką, której celem jest – nie tyle poprawa bytu Polaków – co uzyskanie głosów w wyborach parlamentarnych? Autorzy projektu wzrostu płacy minimalnej wszak nie ukrywają, że to pomysł stanowiący trzon kampanii wyborczej i fundament programu wyborczego aktualnie rządzącej w Polsce prawicowej koalicji. Trzeba zatem z głęboką refleksją odpowiedzieć na pytanie, czy rządzący w kampanijnej atmosferze proponują Polakom kolejne iluzoryczne rozwiązanie trudnego problemu niskich dochodów, czy faktycznie istnieją realne przesłanki dla wzrostu płacy minimalnej w Polsce. Dylemat ten należy rozważać dwukierunkowo. Z jednej strony trzeba zadać pytanie: Czy Polska jest gotowa na poniesienie ewentualnych

konsekwencji ekonomicznych w pogoni za ziszczeniem modelu państwa dobrobytu, w którym dobrobyt jest dystrybuowany bez nierówności? Z drugiej strony trzeba się zastanowić: Czy Polska, w dbałości o kondycję makroekonomiczną gospodarki i długoterminowe perspektywy wzrostu jest gotowa cofnąć się z drogi budowania państwa dobrobytu bez nierówności społeczno – ekonomicznych?

Tak postawione pytania / dylematy konstruują główny cel poznawczy prezentowanego artykułu. Jest nim próba dokonania obiektywnej analizy dynamiki wzrostu płac minimalnych w Polsce oraz ich relacji do płacy średniej. Na tym tle Autorka proponuje również analizę komparatywną, wskazującą na pozycję Polski na tle krajów UE i OECD pod względem poziomu płac minimalnych. Badania empiryczne w opisanym powyżej zakresie poprzedza kompaktowy przegląd najważniejszych poglądów dotyczących minimalnej ceny pracy, znanych z teorii ekonomii. Warstwę teoretyczną i empiryczną artykułu wieńczy autorska próba wskazania głównych, pozytywnych i negatywnych skutków projektowanego wzrostu płacy minimalnej w Polsce. Analiza ekonomicznych i społecznych skutków gwałtownego wzrostu płacy minimalnej jest na tyle złożona, że trudno jednoznacznie ex ante skatalogować wszystkie możliwe efekty. Jeszcze trudniejsza może okazać się próba kalkulowania rozmiarów tych efektów. Niemniej, zamiarem tego artykułu jest chłodna ocena bazująca na racjonalności ekonomicznej i danych makroekonomicznych, w oderwaniu od emocji wyborczych i kontekstów politycznych.

Płace minimalne we współczesnej polityce gospodarczej

Współcześnie w teorii ekonomii w zasadzie nie ma już sporu dotyczącego celowości regulowania płac. Także we współczesnej polityce ekonomicznej dyskurs na ten temat został dawno rozstrzygnięty i w efekcie, w zasadzie w większości cywilizowanych krajów obowiązują państwowe regulacje wynagrodzeń. W praktyce współczesnej polityki społeczno – gospodarczej, wynagrodzenie minimalne stanowi narzędzie ochrony najsłabszych grup zawodowych. W znakomitej większości przypadków jednak ten instrument jest używany w sposób zachowawczy, przez co jego oddziaływanie na rynek pracy i szerzej na gospodarkę jest ograniczone.

Po raz pierwszy płaca minimalna jako narzędzie interwencji i ochrony pracowników została wprowadzona w 1894 roku w Nowej Zelandii pod wpływem strajków robotników.[1] Kolejne kraje, które zdecydowały się na ochronę praw pracowniczych na przełomie XIX i XX wieku to Australia, gdzie płaca minimalna została zastosowana w stanie Victoria w 1896 roku i Wielka Brytania, gdzie po decyzji Winstona Churchilla, ówczesnego ministra handlu, w 1909 roku przyjęto stawki minimalnego wynagrodzenia. Jak argumentował sam Churchill: [2]

> *„…Godnym ubolewania i poważnym ogólnonarodowym problemem jest fakt, że niektórzy poddani Jej Wysokości otrzymują za swą ciężką pracę wynagrodzenie niewystarczające na utrzymanie".*

W 1928 roku, płaca minimalna została usankcjonowana przez Międzynarodową Organizację Pracy, co uzasadniano jako dążenie do:[3]

- ograniczenia nadmiernej eksploatacji robotników, zwłaszcza niewykwalifikowanych i niewykształconych;
- walki z ubóstwem społecznym poprzez zapewnienie odpowiedniego poziomu życia osobom wykonującym najprostsze prace;
- wyeliminowania pewnych form nieuczciwej konkurencji na rynku pracy (m.in. dyskryminacja nieletnich, kobiet czy obcokrajowców).

Po rekomendacji MOP z 1928 roku, trudno dzisiaj wskazać gospodarki, w których nie ma żadnych regulacji płacowych. W znakomitej większości krajów są to ustawowe regulacje wysokości płacy minimalnej, w innych przypadkach, stawki minimalne są regulowane w trybie porozumień między rządem a przedstawicielami podmiotów rynku pracy.

---

[1] T. Budnikowski, *Bezrobocie wyzwaniem współczesności*, Instytut Zachodni, Poznań 2009, s. 74.

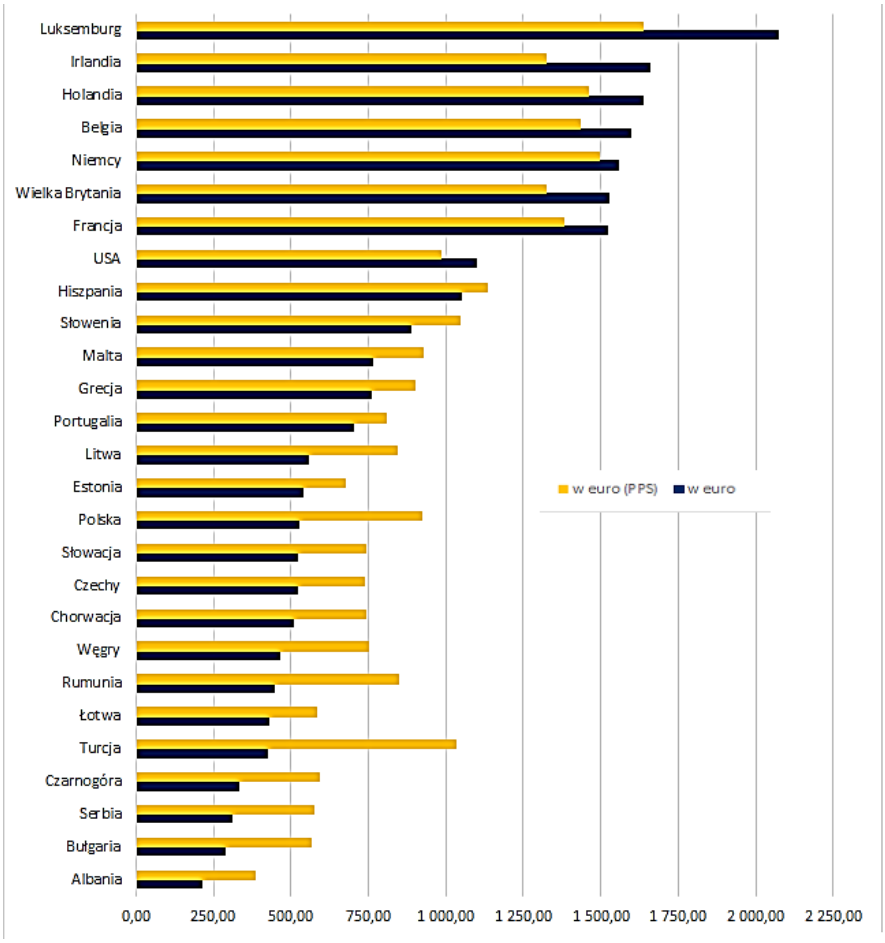
[2] K.W. Frieske, *O mankamentach propozycji Davida Hume'a i Stanisławy Golinowskiej*, [w:] P*olityka społeczna. Wybrane problemy. Wybór artykułów z lat 1999–2005*, IPiSS, Warszawa 2005, s. 46.

[3] *Konwencje i Zalecenia Międzynarodowej Organizacji Pracy 1919–1994*, PWN, Warszawa 1996.

Analizując sytuację dotycząca regulacji płacowych w UE, według stanu na połowę 2019 roku, ustawowa płaca minimalna dotyczyła 22 z 28 państw członkowskich UE. Wyjątki stanowią tutaj Dania, Włochy, Cypr, Austria, Finlandia i Szwecja. W tych krajach zwykle stosuje się najważniejsze stawki branżowe, lub jak w Austrii i Szwecji płaca minimalna nie jest określona przez rząd, a pozostaje w zakresie autonomii układowej pracodawców i związków zawodowych. Podobne rozwiązanie funkcjonowało w Niemczech do roku 2015, kiedy to ostateczne Niemcy zdecydowali się wprowadzić federalną płacę minimalną. Warto zaznaczyć, że politykę ochrony pracowników w formie regulacji płacy minimalnej prowadzą też wszystkie kraje kandydujące do UE (Czarnogóra, była jugosłowiańska republika Macedonii, Albania, Serbia i Turcja). Inną politykę od lat kontynuują USA, gdzie określa się stanowe płace minimalne godzinowe, które są kalkulowane na bazie minimalnych kosztów utrzymania[4].

O licznych kontrowersjach wokół płac minimalnych może świadczyć przypadek Wielkiej Brytanii, gdzie płacę minimalną wprowadzoną (jako wspomniano wcześniej) w roku 1909 wycofano w 1993, a następnie ją w 1998 r. przywrócono i rozszerzono. Do dzisiaj w tym kraju stawki minimalne systematycznie rosną. Innym przykładem wskazującym na niejednoznaczność płacy minimalnej jako instrumentu polityki społecznej jest Szwajcaria, gdzie pomysł na wprowadzenie minimalnej płacy w wysokości 4000 franków miesięcznie zostało odrzucone w drodze referendum.

W ocenie polityki płacy minimalnej nie wystarcza analiza samego faktu stosowania tego instrumentu. Z punktu widzenia istoty regulacji płac, a także możliwych jej skutków (zarówno tych pozytywnych, jak i negatywnych) dla gospodarki, ważniejsza jest analiza poziomów ustawowych płac. W 2018 r. płace minimalne w państwach członkowskich UE wahały się w granicach od 261 EUR do ponad 2000 EUR miesięcznie (zob. rys. 1).



Rys. 1. Poziomy płac minimalnych w wybranych krajach (w tym w krajach członkowskich UE) w 2018 r.
Źródło: www.bankier.pl (data dostępu: 13/09/2019).

[4] Więcej o amerykańskiej polityce płac minimalnych w drugiej części artykułu.

W porównaniu do stycznia 2008 r. płace minimalne (wyrażone w EUR) w styczniu 2018 r. były wyższe w każdym państwie członkowskim UE, w którym obowiązuje krajowa płaca minimalna, z wyjątkiem Grecji, gdzie były one o 14 proc. niższe (dane skumulowane z 10 lat, średnia roczna stopa zmiany –1,5 proc.). Między styczniem 2008 r. a styczniem 2018 r. średnia roczna stopa zmiany płac minimalnych była najwyższa w Rumunii (11,4 proc.) i Bułgarii (8,8 proc.). Ponadto Słowacja (7,1 proc.), jak też trzy bałtyckie państwa członkowskie – Łotwa (6,5 proc.), Estonia (6,0 proc.) i Litwa (5,6 proc.) – również odnotowały znaczące wzrosty[5].

Na podstawie poziomu krajowych miesięcznych płac minimalnych brutto wyrażonych w EURO, państwa członkowskie UE można podzielić na trzy różne grupy:[6]

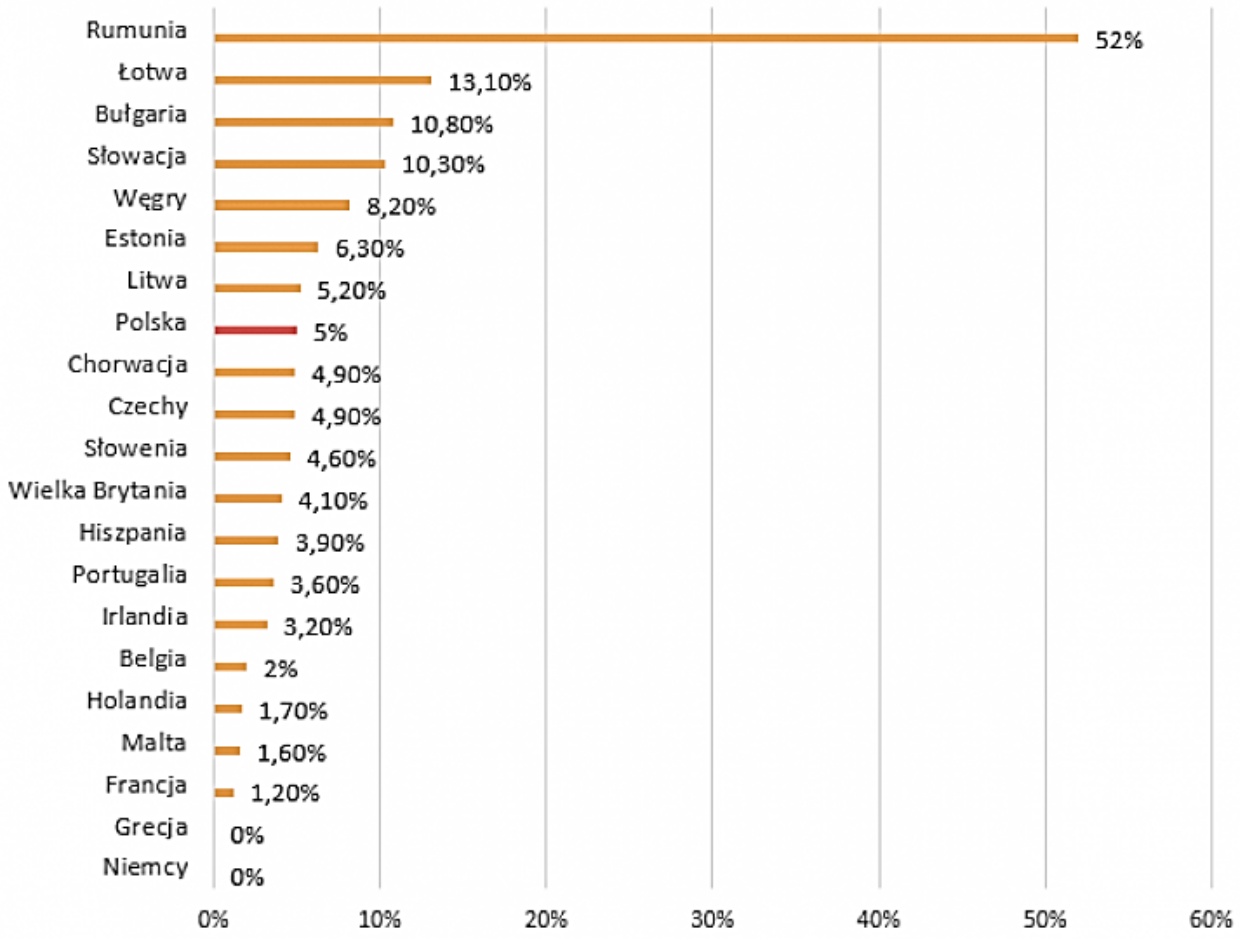
- Grupa 1, w której krajowe płace minimalne były niższe niż 500 EUR miesięcznie w styczniu 2018 r. Do grupy tej należały następujące państwa członkowskie UE: Bułgaria, Litwa, Rumunia, Łotwa, Węgry, Chorwacja, Republika Czeska i Słowacja. Krajowe płace minimalne w tych państwach wynosiły od 261 EUR w Bułgarii do 480 EUR na Słowacji.
- Grupa 2, w której krajowe płace minimalne wynosiły co najmniej 500 EUR, ale mniej niż 1 000 EUR miesięcznie w styczniu 2018 r. Do grupy tej należały następujące państwa członkowskie UE: Estonia, Polska, Portugalia, Grecja, Malta, Słowenia i Hiszpania. Krajowe płace minimalne w tych państwach wynosiły od 500 EUR w Estonii do 859 EUR w Hiszpanii.
- Grupa 3, w której krajowe płace minimalne były wyższe niż 1 000 EUR miesięcznie w styczniu 2018 r. Do grupy tej należały następujące państwa członkowskie UE: Zjednoczone Królestwo, Niemcy, Francja, Belgia, Niderlandy, Irlandia i Luksemburg. Krajowe płace minimalne w tych państwach wynosiły od 1 401 EUR w Zjednoczonym Królestwie do 1 999 EUR w Luksemburgu.

Jak wynika z analizy, na terenie UE uwidaczniają się bardzo istotne dysproporcje w wysokości płacy minimalnej – w pomiarze bezwzględnym, tj. w wyrażeniu w Euro, stosunek najniższej płacy minimalnej do najwyższej na terenie UE wynosi 1:7,7 (co oznacza, że najwyższa płaca minimalna była 7,7 razy wyższa od najniższej w EUR). Różnice między państwami pod względem wysokości płacy minimalnej są znacznie mniejsze po uwzględnieniu różnic w poziomie cen. Uwzględniając poziom płacy minimalnej w wyrażeniu PPS, relacja najniższej do najwyższej płacy minimalnej spada do 1:2,9 (co oznacza, że najwyższa płaca minimalna była 2,9 razy wyższa od najniższej według PPS).

Innym kontekstem analizy poziomu płac minimalnych w krajach UE jest ich dynamika w ostatnich latach. Jak wynika z raportu firmy analitycznej rynku pracy Sedla & Sedlak[7], w 2018 roku w zaledwie 2 spośród 22 uwzględnionych w rankingu państw, wynagrodzenie minimalne po uwzględnieniu poziomu inflacji pozostało na takim samym poziomie jak w roku poprzednim. Były to Grecja i Niemcy. Z kolei Rumunia jest państwem, w którym dynamika płacy minimalnej, po uwzględnieniu wskaźnika inflacji, wzrosła aż o 52 proc. Polska należy do grupy 20 państw, w których wartość realna wynagrodzenia minimalnego, po uwzględnieniu wskaźnika inflacji, wzrosła. Wzrost ten wyniósł 5 proc. (zob. rys. 2).

W okresie 2015–2018 płaca minimalna w wartościach nominalnych najszybciej wzrosła w Rumunii (o 190 EUR). Dynamika wzrostu płacy minimalnej w tym kraju również była najwyższa i w omawianym okresie wyniosła blisko 88 proc. Kolejno pod względem dynamiki wzrostu znalazły się Czechy (44 proc.) oraz Bułgaria (42 proc.). Polska w tym zestawieniu uplasowała się na 8. miejscu. Na końcu zestawienia znalazły się Grecja (płaca minimalna utrzymuje się na tym samym poziomie), Wielka Brytania (wzrost o 2 proc.) i Francja (wzrost o 3 proc.)[8].

[5] Dane statystyczne dotyczące płac minimalnych: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/13112.pdf.
[6] Ibidem.
[7] https://gratka.pl/regiopraca/portal/rynek-pracy/zarobki/placa-minimalna-w-krajach-unii-europejskiej (dostęp: 19/09/2019).
[8] Ibidem.



Rys. 2. Dynamika płacy minimalnej w krajach UE 2018/2017 (dane Eurostat)

Źródło: Płaca minimalna w krajach Unii Europejskiej, https://gratka.pl/regiopraca/portal/rynek-pracy/zarobki/placa-minimalna-w--krajach-unii-europejskiej

Płaca minimalna w teorii ekonomii

Z punktu widzenia historii myśli ekonomicznej, zasadność ustanawiania płacy minimalnej nie była oczywista. Wręcz odwrotnie, w różnych nurtach teorii ekonomii zaznaczały się odmienne stanowiska w tym zakresie. Do dzisiaj zwolennicy interwencji państwa w wycenę pracy argumentują swoje poglądy koniecznością zwalczania ubóstwa oraz nierówności dochodowych. Przeciwnicy regulacji płac uważają, że jest to szkodliwe dla gospodarki, jednak dla zachowania ładu społecznego skorzy są do ustępstw w tej kwestii. Jednakże postulują ustalenie wysokości stawek minimalnych na możliwie najniższym poziomie.

Problem regulacyjnej roli państwa na rynku pracy znalazł swoje rozwiązania już w nurtach XVIII-to wiecznej ekonomii klasycznej. W zasadzie wszyscy klasycy ekonomii zakładali, że pracownicy powinni być dobrze wynagradzani, tak aby ich płaca starczyła im na życie i założenie rodziny. Wystarczy zacytować A. Smitha (zapis z „Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów"): [9]

> *„Człowiek zawsze musi żyć ze swojej pracy i jego płace muszą być przynajmniej wystarczające do jego utrzymania. W większości wypadków muszą być nawet nieco większe, inaczej byłoby niemożliwym utrzymanie rodziny, i rasa takich robotników nie mogłaby trwać poza pierwsze pokolenie".*

[9] A. Smith, *Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów*, PWN 2019, s. 48.

Podobne w wymowie były poglądy D. Ricardo, również ekonomisty szkoły klasycznej. Ricardo jako twórca teorii płacy, zakładał, że praca jest towarem, płaca jest ceną, a rynek pracy grą popytu i podaży, odchylającą płace od ceny naturalnej. Dla określenia pojęcia „cena naturalna pracy", Ricardo posługiwał się taką wartością, jaka pozwala na pokrycie minimalnych kosztów utrzymania robotnika. Pisał on:[10]

> *„naturalną ceną pracy będzie taka cena, która jest niezbędna, aby umożliwić ogółowi robotników utrzymanie i zachowanie swego gatunku, nie zwiększając ani też nie zmniejszając ich liczby".*

Radykalnie odmiennego zdania byli merkantyliści. Twierdzili, że państwo powinno dbać o niskie ceny żywności, po pierwsze dla zapewnienia wyższej konkurencyjności towarów na rynkach zagranicznych, po drugie w celu utrzymywania stosunkowo niskich kosztów egzystencji ludzkiej. Te argumenty miały przemawiać za postulatem niskich wynagrodzeń dla robotników i gwarantować utrzymanie niskich kosztów pracy. Według merkantylistów niska płaca miała też stymulować do pracowitości i wyższej wydajności, a w efekcie uzależniać pracującego od pracodawcy. Bardzo podobne poglądy, budujące kolizję interesów między pracownikiem a pracodawcą były głoszone przez tzw. industrialistów i ich naczelnego filozofa C. H. Saint-Simona:[11]

> *„W obecnym stanie (..) istniejąca organizacja społeczna przedstawia świat odwrócony, ponieważ ludzie najużyteczniejści dla społeczeństwa, ci, którzy udoskonalają swoją moralność i powiększają swoje bogactwa, są podporządkowani tym, którzy dla społeczeństwa są najbardziej nieużyteczni i najwięcej je kosztują".*

W bardziej współczesnej teorii ekonomii z kolei, można mówić o sporze miedzy przedstawicielami nurtu keynesowekiego i ekonomii popytu, a reprezentantami szkoły monetarystycznej.

W ekonomii zgodnej z modelem Keynesa ogromną rolę odgrywa prawodawstwo i regulacje państwowe, które określają wysokość płacy minimalnej w gospodarce oraz wyznaczają zakres ingerencji związków zawodowych. Według teorii keynesowekiej[12], im większy zakres swobody w działalności związków na poziomie przedsiębiorstw, tym wyższe prawdopodobieństwo usztywnienia poziomu płac ponad poziomem równowagi, jaki zostałby podyktowany przez mechanizmy popytu i podaży.

Z kolei monetaryści demonstrują jawny sprzeciw wobec jakichkolwiek regulacjom rynku pracy i interwencji państwowej. Uważają, że rynek jest mechanizmem samoregulującym się, zatem płaca ma charakter obiektywnej ceny i jako taka jest wynikiem gry rynkowej między popytem na pracę i podażą pracy. Monetaryści na czele z M. Friedmanem utrzymywali, że ustanawianie płacy minimalnej to ten typ interwencji w rynek, który generuje stan jego nierównowagi. W tym przypadku, chodzi o stan nadwyżki podaży pracy na skutek sztucznie zawyżonej ceny, który w przypadku rynku pracy oznacza narastanie bezrobocia. Według Friedmana więc, bezrobocie jest negatywnym skutkiem państwowej interwencji. Bodaj najbardziej emblematycznym cytatem z Friedmana jest jego następująca wypowiedź:[13]

> *„Jeśli płacicie ludziom za to, że nie pracują a każecie im płacić podatki gdy pracują, nie dziwcie się, że macie bezrobocie".*

Równie ostre i krytyczne poglądy na próby sztucznej wyceny pracy głoszą przedstawiciele tzw. szkoły austriackiej. Według przedstawicieli tego nurtu, regulacje płacy mają negatywny wpływ na kreowanie miejsc pracy w sposób zgodny z prawem i jako takie sprzyjają rozwojowi szarej strefy zatrudnienia[14].

---

[10] T. Boeri, *Ekonomia niedoskonałych rynków pracy*, Wolters Kluwer 2011, s. 88–103.

[11] C.H. Saint-Simone, *Utopja – Filozofja – Industrializm*, Warszawskie Towarzystwo Naukowe 1936 (http://www.bibliotekacyfrowa.pl/Content/79529/Grabowski_J_Saint_Simon_Utopia_filozofia_industrializm.pdf)

[12] J. M. Keynes, *General Theory of Employment*, Interest and Money (1935).

[13] https://wynagrodzenia.pl/klasycy-wynagrodzen/friedman-milton (dostęp: 12/09/2019)

[14] M. Rothbard. *Outlawing Jobs: The Minimum Wage, Once More z Making Economic Sense*, https://mises.org/library/making-economic--sense (dostęp: 13/09/2019).

Poszukując jakichkolwiek generalnych konkluzji na temat sporu o płacę minimalną w teorii ekonomii można wprawdzie mówić o przeciwstawnych poglądach, jednak trzeba uznać dominację doktryny, w której płaca minimalna jako efekt regulacyjnej roli państwa ma za zadanie niwelować problemy ubóstwa i pauperyzacji. W tym kontekście można również rozważać dwa nieprzeciwstawne, jednak niezgodne podejścia – szersze i węższe. W szerszym ujęciu – jak pisze W. Kozioł – „zakłada się, że każdy zawód musi wiązać się z godziwą zapłatą, która może różnić się od płacy rynkowej. W celu niwelacji tej rozbieżności i sprostaniu pracochłonności utrzymania takiego systemu kształtowania płac rekomenduje się wdrożenie odpowiednich regulacji zatrudnienia w skali całej gospodarki, czego inicjatorem powinno zostać państwo. Drugie, węższe rozumienie funkcji płacy minimalnej polega na ustaleniu jednej stawki płacy minimalnej, ograniczając jej rolę do funkcji zapobiegania ubóstwu. Warto dodać, że w ostatnich latach Międzynarodowa Organizacja Pracy opowiada się za oparciem systemu płac minimalnych na szerokiej doktrynie płacy godziwej"[15].

W praktyce polityki gospodarczej współcześnie najczęściej stosowanym rozwiązaniem jest płaca minimalna w ujęciu wąskim. Takie rozwiązanie występuje w większości europejskich krajów. W wielu państwach można jednak znaleźć przykłady skutecznego poszerzania systemu płacy minimalnej. W Stanach Zjednoczonych płace minimalne mają charakter regionalny, pomimo istnienia federalnej stawki płacy minimalnej. Z kolei na Węgrzech zastosowano system płac minimalnych, którym objęto znacznie szerszą grupę zatrudnionych. Podstawowa płaca minimalna skierowana jest jedynie do osób o najniższych kwalifikacjach zawodowych. Dla pracowników legitymujących się wykształceniem zawodowym lub średnim obowiązuje stawka podwyższona o 20 proc. Jeśli w tej grupie doświadczenie zawodowe przekracza 2 lata, stawka wzrasta o 5 proc. Natomiast pracownicy posiadający wyższe wykształcenie objęci są kwotą zwiększoną o 60 proc. stawki podstawowej[16].

W ostatnich latach, szczególnie w okresie po kryzysie finansowym z 2008 roku, w polityce ekonomicznej, ale także w podejściu teoretycznym, płaca minimalna powraca jako instrument pobudzania gospodarki. Jednym z ważniejszych postulatów w tym zakresie była koncepcja L. Kenworthy'ego, w której sformułował on zalecenia reformatorskie dla różnych modeli polityki społecznej. Zawierały one niżej przedstawione postulaty, łączące wzrost zatrudnienia z łagodzeniem nierówności społecznych:[17]

- kraje anglosaskie:
  - wzrost ustawowej płacy minimalnej,
  - wzrost wysokości niektórych świadczeń – wzrost stóp podatkowych;
- kraje anglosaskie i kontynentalne:
  - wzrost wsparcia dla wysokiej jakości opieki nad dziećmi i przedszkoli,
  - większy nacisk na politykę aktywizacji;
- kraje kontynentalne i skandynawskie:
  - zmniejszenie ochrony zatrudnienia,
  - zmniejszenie składek od płac i podatków konsumpcyjnych,
  - zmniejszenie wymiaru długich urlopów rodzicielskich,
  - niewielkie zmniejszenie płac niskich oraz ograniczenie dostępu i zmniejszenie czasu wypłacania niektórych zasiłków,
  - wprowadzenie świadczeń zależnych od zatrudnienia (kredyty podatkowe) i, ewentualnie, ustawowej płacy minimalnej.

W zaleceniach tych wyraźnie akcentowana jest płaca minimalna, której rola wzrastała już we wczesnym okresie kryzysu. W pierwszym programie naprawczym *A European Economic Recovery Plan*, zaprezentowanym przez Komisję Europejską w listopadzie 2008 r., rekomendowano wspieranie gospodarstw

[15] Por. W. Kozioł, *Płaca minimalna w świetle teorii kapitału ludzkiego*, Studia Ekonomiczne, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, 2013.
[16] Ibidem.
[17] L. Kenworthy, Jobs and Equality, Oxford 2008, s. 279, przytaczam za: R. Szarfenberg, *Czy i kiedy kryzys gospodarczy i wzrost nierówności dochodów są dobre dla ubogich*, [w:], M. Księżopolski, B. Rysz-Kowalczyk, C. Żołędowski (red.), *Polityka społeczna w kryzysie*, IPS UW, Warszawa 2009, s. 80. Cyt. za: A. Krajewska, *Refleksje o płacy minimalnej.* Studia Prawno-Ekonomiczne, t. XCIV, 2015, s. 305.

domowych, które zostały najbardziej dotknięte kryzysem, i niedopuszczenie do wykluczenia dużych grup społecznych. Wśród proponowanych instrumentów polityki społecznej znalazły się m.in.: podnoszenie płacy minimalnej, podnoszenie zasiłków dla bezrobotnych i przedłużenie okresu ich wypłacania, podnoszenie kwoty dochodu wolnej od podatku dochodowego, obniżanie dolnej stawki PIT i składek na ubezpieczenie społeczne dla najmniej zarabiających, rewaloryzacja rent i emerytur. Celem wymienionych działań było niedopuszczenie do wykluczenia społecznego najbiedniejszych gospodarstw domowych[18].

Z kolei w amerykańskiej polityce gospodarczej przez wiele dziesięcioleci zdominowanej przez nurt liberalny, płaca minimalna, choć obowiązuje, jest traktowana raczej jak instrument tyleż konieczny, co szkodliwy. Taki pogląd ewoluuje i łagodnieje. Jeszcze w 1978 r. jedynie 10 proc. ankietowanych przez branżowe czasopismo „American Economic Review" nie zgodziło się z tezą, że podwyżki płacy minimalnej prowadzą do bezrobocia wśród osób młodych i najgorzej wykwalifikowanych. W 1992 r. odsetek ten wzrósł do 22 proc. Z kolei na początku XXI wieku już tylko 47 proc. amerykańskich ekonomistów optowało za wyeliminowaniem płacy minimalnej, 14 proc. chciało jej utrzymania bez zmian, a aż 38 proc. postulowało jej wzrost. W okresie ostatniego kryzysu podejście do płacy minimalnej w USA uległo dość radykalnej zmianie. W 2006 roku pięciu laureatów Nagrody Nobla, pięciu byłych prezydentów the American Economic Association i setki ekonomistów domagało się podniesienia płacy minimalnej, twierdząc, iż wyższa płaca minimalna poprawi warunki życia nisko opłacanych pracowników i ich rodzin, nie wywołując równocześnie ujemnych efektów, na które zwracają uwagę oponenci[19]. Ponownie, w 2014 r. 600 ekonomistów, wśród których znaleźli się m.in. Kenneth Arrow, Rbert Solow czy Joseph Stiglitz, napisali do Kongresu i prezydenta list, w którym domagali się podniesienia federalnej płacy minimalnej do 10,10 dolarów za godzinę. W 2015 r. z kolei senator Bernie Sanders złożył ustawę podnoszącą minimalne wynagrodzenie do 15 dolarów za godzinę[20].

Również w Polsce trwa nierozstrzygnięty jak dotąd dyskurs dotyczący płacy minimalnej. W okresie po transformacyjnym w Polsce można mówić o trzech względnie antagonistycznych grupach poglądów. W kręgach ekonomistów liberalnych przeważa pogląd o negatywnym oddziaływaniu rosnącej płacy minimalnej na rynek pracy, a przez to na gospodarkę. Takie opinie znaleźć można w licznych opracowaniach takich ekonomistów nurtu liberalnego w Polsce jak: A. Rzońca, P. Broniatowska, A. Majchrowska, Z. Żółkiewski, P. Stolarczyk, B. Wyżnikiewicz. Mniej restrykcyjne i rygorystyczne poglądy prezentują przedstawiciele Instytutu Prac i Spraw Społecznych oraz badacze trendów na rynku pracy (np. G. Baczewski, M. Sarzalska, W. Rutkowski). Dostrzegają oni konieczność korelacji płacy minimalnej z minimum egzystencji lub / i z płacą średnią w gospodarce. I w końcu głos zwolenników silnego wzrostu płacy minimalnej w Polsce, reprezentowany nie tylko – co oczywiste – przez przedstawicieli związków zawodowych, ale także przez nielicznych ekonomistów (np. M. Kabaj czy A. Krajewska).

W ostatnim czasie (w okresie kampanii wyborczej) wątek szybkiego, radykalnego wzrostu płacy minimalnej pojawił się jako obietnica wyborcza formacji rządzącej. Politycy tej strony argumentują, że opozycja jako przeciwnik wzrostu płacy minimalnej pozostaje wyznawcą strategii konkurencyjności gospodarki w oparciu o niskie koszty pracy. Według rządzących, zbyt długie utrzymywanie tej strategii utrudnia wychodzenie z zacofania, głównie technicznego, gdyż nie sprzyja podnoszeniu jakości zasobów pracy i przeznaczeniu dużych nakładów na działalność innowacyjną. Trzeba jednoznacznie zaznaczyć, że taka argumentacja zawiera poważny błąd logiczny. Wszak procesy inwestycyjne, w tym nakłady na innowacyjność są determinowane poziomem kosztów funkcjonowania biznesu. Przy silnie rosnących kosztach pracy pojawia się więc groźba – co oczywiste – wyhamowania procesów inwestycyjnych.

Na tle przedstawionego przeglądu istoty i roli państwowej regulacji płac w teorii ekonomii można zaryzykować uogólniającą konkluzję czy reasumpcję. W ekonomii liberalnej dominuje przekonanie o negatywnym wpływie wzrostu stawek płac minimalnych na gospodarkę. Konserwatyści uważają bowiem, że

[18] Ibidem, s. 306.

[19] *A Strong Minimum Wage Can Help Working Families, Businesses and Our Economy Recover*, NELP, New York 2011. Cyt. za: A. Krajewska, Refleksje… op.cit., s. 306.

[20] Cyt. za: https://www.bankier.pl/wiadomosc/Placa-minimalna-mocno-w-gore-argumenty-za-i-przeciw (dostęp: 13/09/2019).

wzrost płacy minimalnej generuje poważne obciążenia pracodawców, szczególnie małych i średnich firm, co w dłuższym okresie skutkuje ograniczeniem potencjału rozwojowego tych firm i prowadzi do spowolnienia wzrostu gospodarczego. Z kolei w ekonomii popytowej (keynesizm i współczesne teorematy państwa dobrobytu) uznaje się, że podniesienie płac minimalnych ma ożywczy charakter wobec gospodarki, powodując wzrost siły nabywczej konsumentów i w efekcie generujących rosnący popyt. Trzeba zwrócić uwagę, że w istocie takie twierdzenia mają swoje empiryczne podstawy, jednak efekt opisywany w tym nurcie ekonomii nie jest trwały, jest w zasadzie krótkookresowy. Z kolei konsekwencje wzrostu płac minimalnych opisywane przez liberałów, znajdują swoje potwierdzenie w obserwacjach długookresowych.

Niestety, należy uznać, że nadal wyniki badań empirycznych, dotyczących wpływu wzrostu płacy minimalnej na rynek pracy i gospodarkę pozostają niejednoznaczne i w efekcie nie rozstrzygają opisywanego dylematu. Jednym z częściej cytowanych badań, które wywołały przełom w debacie publicznej na temat płacy minimalnej było opracowanie badawcze D. Carda i A. Kruegera, którzy przeanalizowali wpływ podwyższenia w 1992 r. płacy minimalnej w New Jersey na sytuację na rynku pracy (z 4,25 do 5,05 dolara). Badanie było o tyle ciekawe, że w sąsiedniej Pensylwanii minimalne wynagrodzenie pozostało na poziomie 4,25 dolara. Empiryczne wnioski wyciągnięte przez autorów badania były następujące: wzrost płacy minimalnej w New Jersey doprowadził do wzrostu zatrudnienia w barach szybkiej obsługi (ten sektor poddano badaniu)[21]. Badania te stały się obiektem poważnej krytyki, m. in. za błędny model badawczy i błędny dobór grupy badanych, jednak to właśnie tej publikacji przypisuje się „zasianie fermentu" w środowisku naukowym i politycznym. Wnioski Carda i Kruegera są bardzo często cytowane przez zwolenników wzrostu płac minimalnych.

Płaca minimalna w Polsce

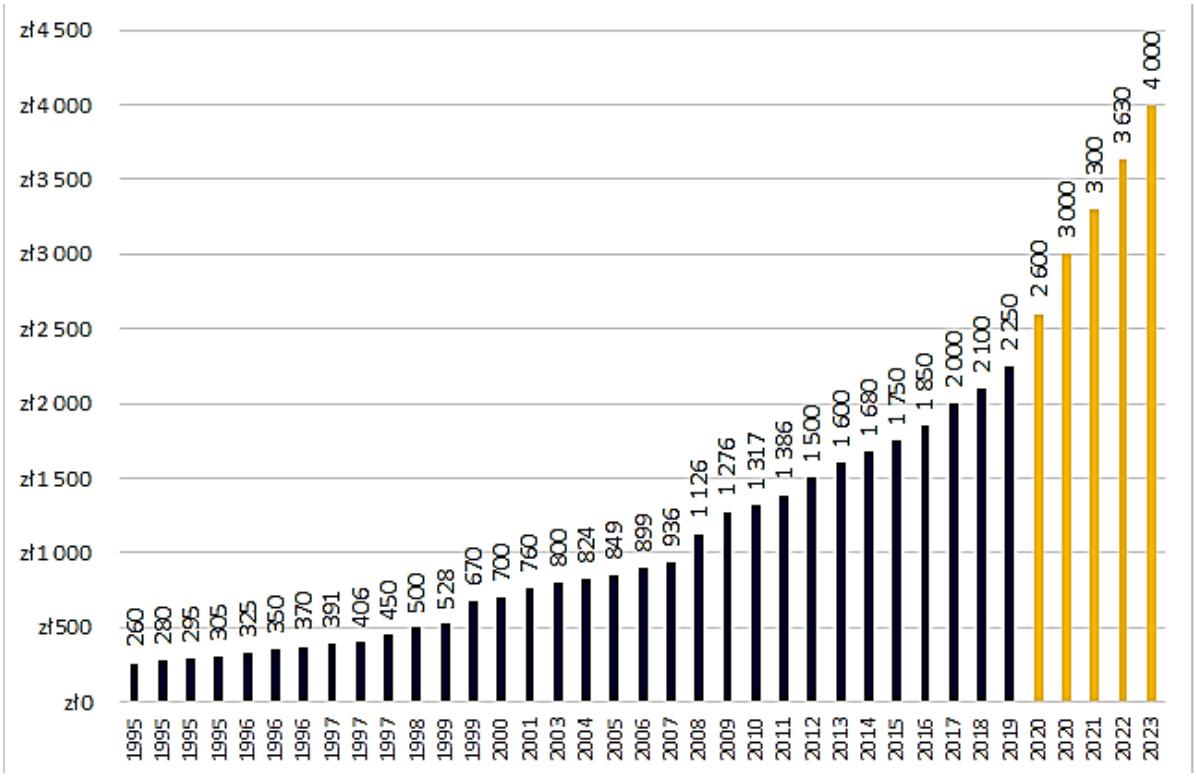
W Polsce po raz pierwszy kwotową wartość minimalnego wynagrodzenia w wysokości 364 polskich złotych wprowadzono w 1956 roku. Jeszcze w tym samy roku stawka ta była dwukrotnie podnoszona do poziomu 600 zł. Do 1989 roku płaca minimalna była stosunkowo rzadko weryfikowana i korygowana. Zdarzało się to raz na dwa, trzy lata. Dopiero w drugiej połowie lat 80tych, narastająca na skutek pogarszającej się kondycji gospodarki inflacja spowodowała lawinowy wzrost płacy minimalnej, tak że w 1988 roku wynosiła ona 9000 zł[22].

Okres transformacji polskiej gospodarki i towarzysząca temu galopująca inflacja wywindowały płacę minimalną na poziom wyrażany w kwotach milionowych. W okresie od 1989 roku, w którym stawki minimalne podniesiono trzykrotnie z poziomu 17.800 zł na 38.000 zł, do roku 1992, kiedy to przyjęto minimum płacowe na poziomie 1 mln zł, stawka ta wzrosła blisko trzydziestokrotnie.

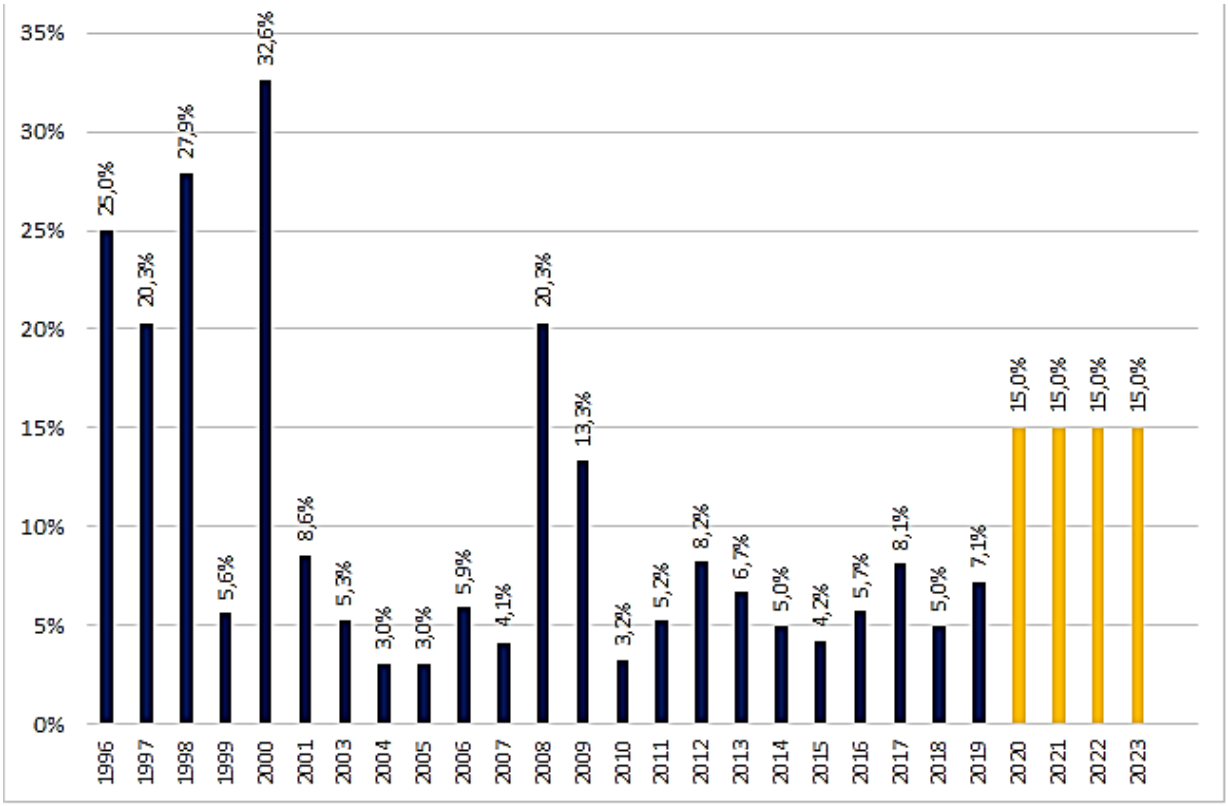
Analiza dynamiki wzrostu płacy minimalnej w Polsce po 1995 r., czyli po denominacji złotego (zob. rys. 3 i 4), wyraźnie wskazuje na ścisłą korelację jej poziomu i tempa wzrostu z inflacją. Minimum płacowe rosło stosunkowo szybko w drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych, kiedy inflacja utrzymywała się na poziomie od kilkudziesięciu do kilkunastu procent. Średnioroczny wzrost stawki minimalnej w tym okresie wynosił ok. 26 proc. Kolejny okres to pierwsza dekada XXI wieku, kiedy to minimalna płaca wzrasta średniorocznie o ok. 5 proc, aż do roku 2008 i 2009, kiedy to na skutek poważnych perturbacji gospodarki płace podniesiono skokowo kolejno o 20 i 13 proc.

[21] Cyt. za: https://www.bankier.pl/wiadomosc/Placa-minimalna-mocno-w-gore-argumenty-za-i-przeciw-7735503.html (dostęp: 15/09/2019).

[22] Na podstawie danych GUS.



Rys. 3. Płaca minimalna w Polsce – dane historyczne i zapowiedzi podniesienia stawek
Źródło: www.bankier.pl (data dostępu: 13/09/2019).

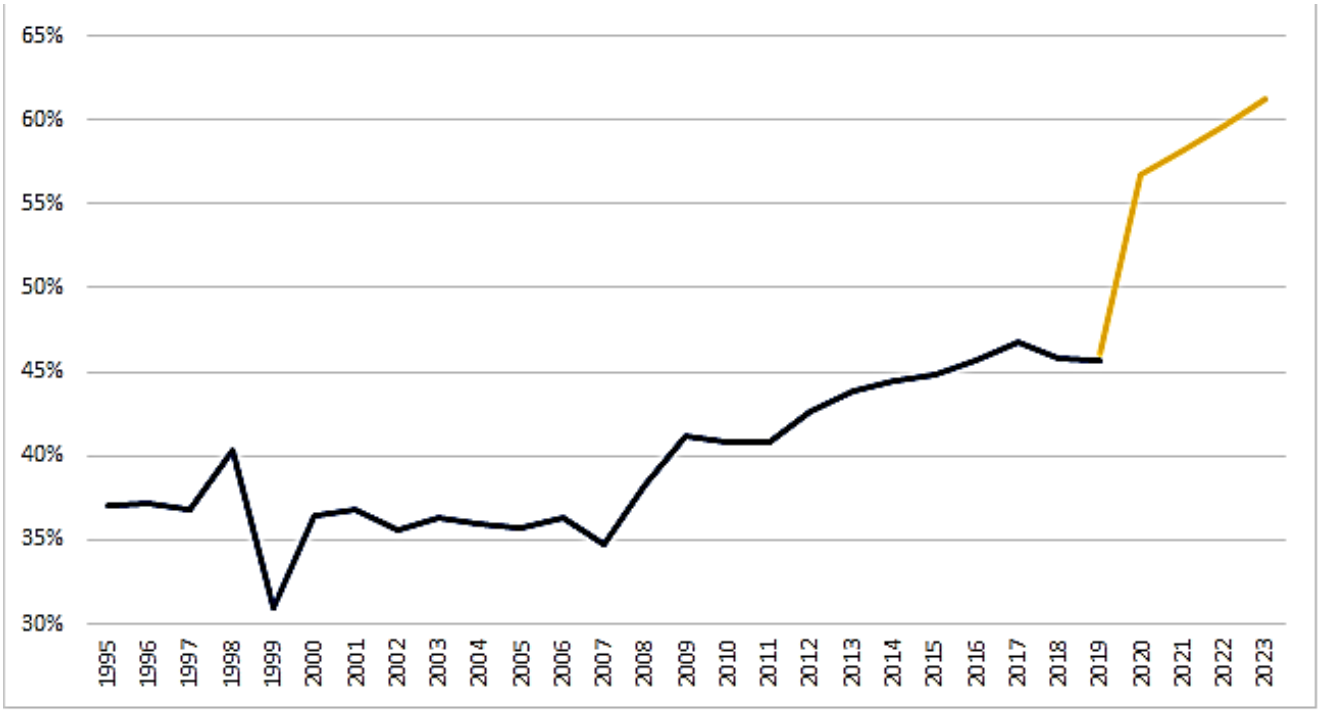


Rys. 4. Dynamika wzrostu płac minimalnych w Polsce – dane historyczne i zapowiedzi podniesienia stawek
Źródło: www.bankier.pl (data dostępu: 13/09/2019).

W ostatnim dziesięcioleciu przeciętny wzrost płac minimalnych w skali roku nie przekraczał 5,5 proc., co w warunkach gospodarki bezinflacyjnej (a nawet okresowo deflacyjnej) należy uznać za realny wzrost płac minimalnych.

Warto zauważyć, że do roku 2008 wzrost płac minimalnych miał w zasadzie charakter równoważący inflację i utrzymywał najniższą płacę na poziomie ok. 35–40 proc. średniego wynagrodzenia (zob. rys. 5). Dopiero zmiany płacy minimalnej po 2008 roku wywołały jej realny i względny wzrost, w efekcie czego stosunek płacy minimalnej do średniej poprawił się do poziomu ok. 45 proc. w 2018 r.

Aktualnie pod względem nominalnej wartości płacy minimalnej, wyrażonej w euro, Polska z płacą minimalną na poziomie ok. 503 Euro miesięcznie zajmuje 13. pozycję wśród 22 krajów Unii Europejskiej (zob. rys. 1). Jeszcze lepszą pozycję Polska zajmuje pod względem płacy minimalnej wyrażonej w standardzie PPS – 10 pozycja w UE. Pod względem tego drugiego miernika, zajmujemy drugie po Słowenii miejsce w grupie tzw. nowych krajów UE.



Rys. 5. Relacja płacy minimalnej do przeciętnego wynagrodzenia w Polsce - dane historyczne i zapowiedzi podniesienia stawek

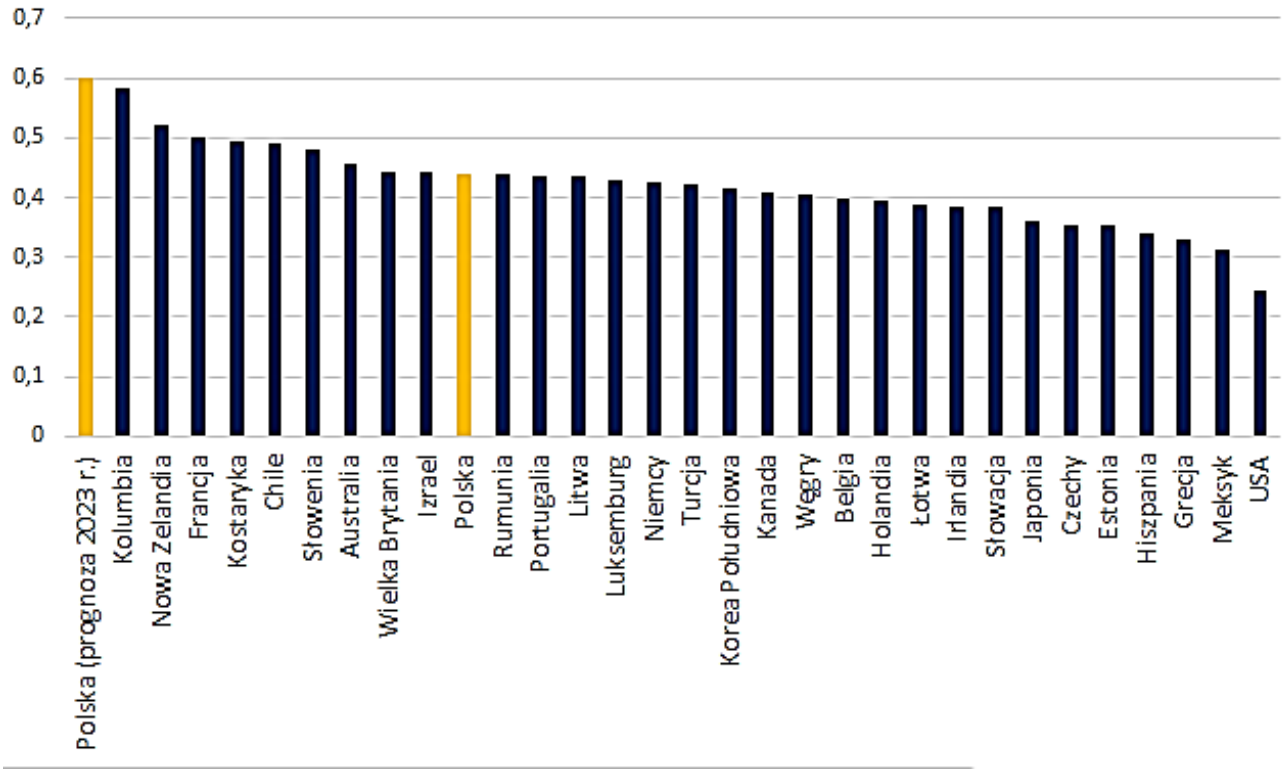
Źródło: www.bankier.pl (data dostępu: 13/09/2019).

Plan gwałtownego wzrostu płacy minimalnej

Według planów rządu, przedstawianych w ostatnim czasie, płaca minimalna ma rosnąć w kolejnych czterech latach bardzo dynamicznie, bo po 15 proc. w latach 2020, 2021, 2022 i 2023 (zob. rys. 4), co w efekcie da stawkę na poziomie 4000 zł w 2023 roku. Choć bardzo trudno jest określić tempo wzrostu płac w gospodarce w tym czasie, można przypuszczać, że ich dynamika nie będzie taka ostra. Wywoła to bardzo prawdopodobny skutek w postaci wzrostu udziału płac minimalnych w średniej do poziomu nawet powyżej 60 proc.

W tym miejscu należy zaznaczyć, że taka relacja jest w zasadzie niespotykana. Według danych OECD (zob. rys. 6 i 7), płace minimalne kształtuję się aktualnie w przedziale od 24 do 51 proc. płac średnich. Planowany w Polsce skok tej relacji z poziomu ok 45 proc. do ponad 60 proc., plasowałby Polskę na czele rankingu krajów świata pod względem relacji wynagrodzenia minimalnego do średniego. Taki poziom wynagrodzenia

minimalnego (w relacji do przeciętnej płacy) nie funkcjonuje w żadnym kraju z grupy OECD, a taka skala podwyżek zdarzała się niezmiernie rzadko w innych krajach (może parę razy w ciągu ostatnich 30 lat i to w krajach o dużo niższym poziomie płacy minimalnej).



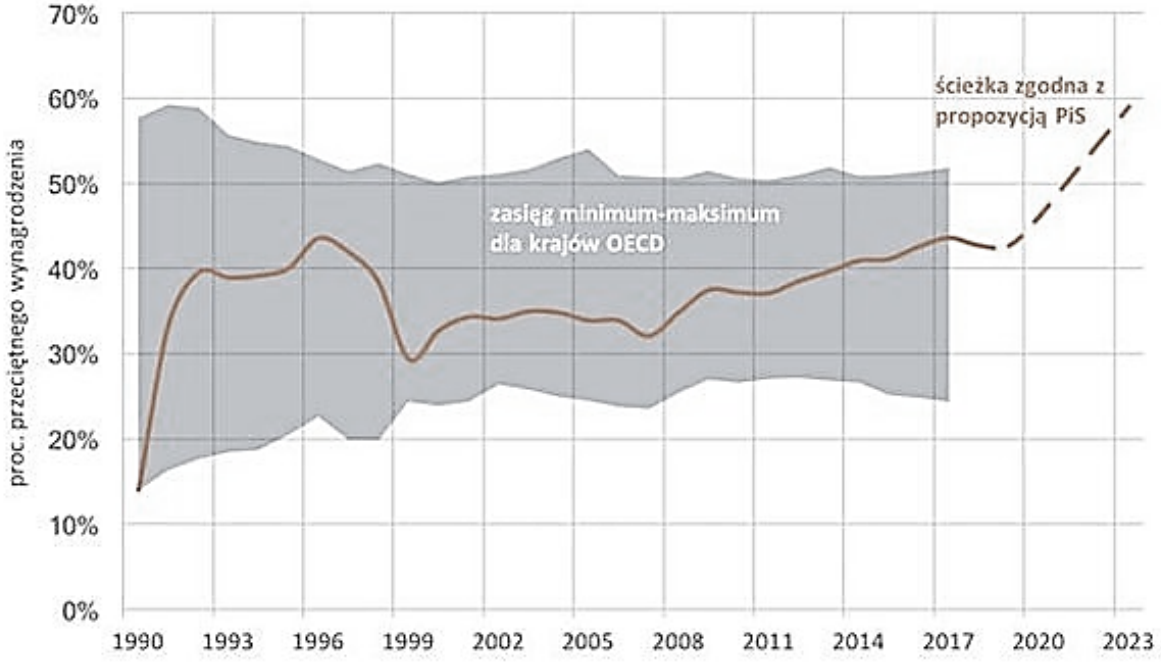
Rys. 6. Relacja płacy minimalnej do wynagrodzenia przeciętnego – OECD, dane za rok 2018 + symulacja zapowiedzi wzrostu płacy minimalnej w Polsce

Źródło: www.bankier.pl (dostęp: 13/09/2019).

Mamy zatem do czynienia z pomysłem tyleż nowatorskim, co radykalnym i ryzykownym. Wydaje się, że rząd podążając za wzorcem państwa dobrobytu usiłuje wywołać szybką i silną kompresję płac na niespotykaną dotąd skalę. Warto przytoczyć ostrzeżenia Międzynarodowego Funduszu Walutowego, który w swoim raporcie pt. Cross-Country Report On Minimum Wages[23] wskazuje, że wzrost płacy minimalnej powyżej 40 proc. średniej może skutkować poważnymi konsekwencjami. Wśród głównych zagrożeń, cytowany raport zwraca uwagę na ryzyko zbyt ostrej presji na wzrost płac w gospodarce w ogóle, tym samym na presje inflacji kosztowej. Dodatkowo MFW przestrzega przed nadmierną kompresją relacji między płacą najniższą a średnią ze względu na ryzyko powiększania się szarej strefy rynku pracy. I choć, generalna wymowa raportu stanowi rekomendację dla rządów do stosowania płacy minimalnej jako narzędzia wyrównywania dochodów i zapobiegania ubóstwu, to jednak MFW zaleca, żeby:[24]

(1) odpowiednio skalibrować rozmiary płacy minimalnej w relacji do średniej (MFW wskazuje empiryczny przedział 10–45 proc.);
(2) dostosować regulacje płacy minimalnie i jej skalę do specyficznych warunków rynku pracy i aktualnej kondycji gospodarki;
(3) zdepolityzować proces decyzyjny dotyczący regulacji płac;
(4) stosować regulację płac w znacznie szerszym kontekście działań na rzecz walki z nierównościami.

[23] Cross-Country Reporton Minimum Wages, https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2016/cr16151.pdf (dostęp: 20/09/2019)
[24] Ibidem, s. 25–26.



Rys. 7. Wynagrodzenie minimalne w relacji do przeciętnego wynagrodzenia – OECD

Źródło: www.bankier.pl/wiadomosc/Podwyzka-placy-minimalnej-to-juz-bylaby-rewolucja-7734762.html, (dostęp: 15/09/2019).

Podobne rekomendacje – jak się zdaje – wynikają z Europejskiej Karty Społecznej Rady Europy. W dokumencie tym (podobnie jak w raporcie MFW) znajdujemy wiele zaleceń dla podnoszenia minimalnego wynagrodzenia. Rozstrzyga o tym art. 4 Karty: [25]

> *„Prawo do sprawiedliwego wynagrodzenia. W celu zapewnienia skutecznego wykonywania prawa do sprawiedliwego wynagrodzenia, Strony zobowiązują się (…) uznać prawo pracowników do takiego wynagrodzenia, które zapewni im i ich rodzinom godziwy poziom życia."*

Ambitna pod tym względem Karta wskazuje na minimalny stosunek płacy minimalnej wobec średniej na poziomie 50 proc., co – jak wynika z prezentowanych już danych jest raczej rzadkością. Wśród krajów Unii Europejskiej, udział płacy minimalnej w średnim wynagrodzeniu przekroczył 50 proc. jedynie w przypadku Słowenii (zob. rys. 6).

Na tym tle trzeba jednoznacznie zrecenzować zapowiedzi rządu odnośnie do docelowego poziomu płacy minimalnej w Polsce. Zaprojektowane bardzo szybkie tempo wzrostu stawki minimalnej, tj. 78 proc. w ciągu czterech lat oraz przewidywana kompresja relacji do płacy średniej do ok. 60 proc. wydają się być nadmiarowe, przeskalowane i tym samym wielce ryzykowne. Taki zabieg w sposób oczywisty może przyczynić się do eliminacji nierówności dochodowych w Polsce, może odnieść równie pozytywne skutki w sferze walki z ubóstwem społecznym. W tym sensie gwałtowny wzrost płacy minimalnej da prawdopodobnie doskonałe efekty w sferze polityki socjalnej. Nie można jednak ignorować wszelkich efektów i konsekwencji negatywnych, jakie niesie ze sobą ten ambitny program zarówno dla sfery społecznej, jak i ekonomicznej.

Za i przeciw skokowi płac minimalnych

Ewentualny bilans korzyści i niekorzyści wynikających ze skokowego wzrostu płacy minimalnej jest niejednoznaczny i dość trudny do skonkludowania, ze względu na istotną nieróżnorodność czynników za i przeciw tej regulacji. Problem w tym, że zwolennicy gwałtownej podwyżki wynagrodzeń minimalnych operują

[25] *Europejska Karta Społeczna Rady Europy*, s. 14–15, https://rm.coe.int/168047e175 (dostęp: 20/09/2019).

głównie aspektami socjalnymi, społecznymi i etycznymi. Przeciwnicy tego ruchu z kolei argumentują przy użyciu racjonalnych przesłanek i ekonomicznych związków przyczynowo-skutkowych. Z tego względu próba przeciwstawienia sobie obu perspektyw skazana jest w zasadzie na porażkę. Wydaje się więc, że problem należałoby zdefiniować następująco i dwukierunkowo:

(1) Z jednej strony trzeba zadać pytanie: Czy Polska jest gotowa na poniesienie ewentualnych konsekwencji ekonomicznych w pogoni za ziszczeniem modelu państwa dobrobytu, w którym dobrobyt jest dystrybuowany bez nierówności?

(2) Z drugiej strony trzeba się zastanowić: Czy Polska, w dbałości o kondycję makroekonomiczną gospodarki i długoterminowe perspektywy wzrostu jest gotowa cofnąć się z drogi budowania państwa dobrobytu bez nierówności społeczno-ekonomicznych?

Poniższe zestawienie pozwala na rozstrzygnięcie tak sformułowanych dylematów (zob. tab. 1). Wskazano tutaj różne sfery oddziaływania planowanej regulacji wynagrodzeń, od sfery społeczno-socjalnej, po aspekty ekonomii rynku pracy, gospodarki w skali miko- i makroekonomicznej. Należy zaznaczyć, że w zestawieniu ujęto tylko pierwotne, bezpośrednie skutki analizowanej regulacji. Pamiętać trzeba, że ewentualne negatywne skutki mogą transmitować zagrożenia na inne sfery, a także mogą w czasie pogłębiać się i generować inne jakościowo skutki.

Już bardzo powierzchowna lektura czy analiza tego zestawienia skłania do stwierdzenia, że liczne ryzyka i negatywy projektowanego zabiegu związanego z minimalną płacą przewyższają nie tylko liczebnością, ale także rangą potencjalne pozytywy. Nawet bardzo nieuważny czytelnik zauważy, że po stronie zagrożeń pojawiają się problemy, które mogę na trwałe zdeterminować potencjał rozwoju społeczno-gospodarczego w Polsce. Zatem, bardzo istotnym aspektem omawianego bilansu jest również kwestia odróżnienia od siebie potencjalnych skutków odwracalnych i nieodwracalnych. O ile np. wzrost bezrobocia czy spowolnienie gospodarcze mogą mieć charakter przejściowy, tj. odwracalny, o tyle np. obniżenie atrakcyjności inwestycyjnej Polski to skutek trudno- lub wcale nieodwracalny.

Tabela 1. Efekty pozytywne, negatywne i ryzyka skoku płacy minimalnej

	Efekty pozytywne płacy minimalnej	Ryzyka i efekty negatywne skoku płacy minimalnej
Sfera społeczna - socjalna	– podniesienie stopy życiowej; – redukcja stopy ubóstwa; – redukcja nierówności dochodowych	– ryzyko obniżenia stopy życiowej dla grupy społecznej żyjącej ze stałych dochodów (emerytury, zasiłki, oszczędności, itp.) ze względu na inflację
Sfera rynku pracy	– wzrost aktywności zawodowej – wzrost atrakcyjności polskiego rynku pracy dla obcokrajowców	– wzrastające ryzyko wzrostu bezrobocia (szczególnie w grupie słabo wykwalifikowanych) – ryzyko „ucieczki" w szarą strefę zatrudnienia – silna presja na wzrost wynagrodzeń
Strefa mikro-ekonomiczna (firmy/ pracodawcy)	– zahamowanie wysokiej rotacji pracowniczej	– skokowy wzrost kosztów działania – ograniczenie potencjału inwestycyjnego – rosnące ryzyko upadłości (szczególnie MSP i niektórych branż z niewielką marżą zysku)
Sfera makroekonomiczna	– wzrost popytu konsumpcyjnego	– wzrost inflacji – spowolnienie gospodarcze – ograniczenie konkurencyjności polskiej gospodarki/ polskiego eksportu – obniżenie atrakcyjności inwestycyjnej polski – ryzyko „emigracji" firm zagranicznych i polskich na obce rynki
Sfera finansowa / budżetowa	– wzrost dochodów do budżetu z PIT – redukcja wydatków na wsparcie socjalne	– wzrost wydatków na fundusz płac sfery budżetowej; – ryzyko obniżenia wpływów do FUS

Źródło: Opracowanie własne.

W końcu, należy użyć najważniejszego argumentu wynikającego z teorii ekonomii. Otóż, według prawidłowości ekonomicznych, jedyną podstawą do zwiększania poziomu wynagrodzeń w gospodarce (zarówno w skali przedsiębiorstwa, jak i w skali makroekonomicznej) jest wzrost produktywności pracy. Tylko przy spełnieniu tego warunku, i tylko w wymiarze wynikającym z tego wzrostu możliwe jest podnoszenie płac bez naruszenia równowagi ekonomicznej. Jeśli uznać, że umownym, a jednocześnie wiarygodnym wskaźnikiem dynamiki wydajności pracy jest tempo wzrostu PKB, to w polskich warunkach aktualnie można mówić o maksymalnie 5-procentowym wzroście produktywności. I tylko w takim tempie mogą i powinny rosnąć płace, w tym płaca w wymiarze minimalnym. W istocie w ostatnich latach stwierdzono taką właśnie dynamikę płac minimalnych. Oznacza to, że projekt rządowy wzrostu płac minimalnych po 15 proc. rocznie w okresie kolejnych 4 lat jest projektem przewymiarowanym, a planowana podwyżka źle skalibrowana.

Argumentów dowodowych w tym zakresie może dostarczyć analiza porównująca pozycję Polski na tle krajów UE pod względem PKB per capita (wyrażonego w PPS) z pozycją Polski pod względem wymiaru płacy minimalnej (również w PPS). Jak ustalono wcześniej (zob. rys. 1), Polska zajmuje 10 miejsce pod względem wysokości minimum płacowego i aż 16 miejsce pod względem PKB per capita. Cztery kraje o wyższym PKB na mieszkańca mają niższe wynagrodzenie minimalne niż w Polsce. Są to Czechy, Estonia, Litwa i Słowacja. Oznacza to, że Polska gwarantuje najsłabiej zarabiającym większe bezpieczeństwo ekonomiczne niż niektóre zamożniejsze gospodarki, i jednocześnie tempo zmian wynagrodzeń jest nadmiarowe.

Innym, niezwykle ważnym kontekstem przedstawionego bilansu korzyści i niekorzyści wzrostu minimum płacowego jest problem związany z koniunkturą gospodarczą i momentem czasowym wdrażania tej regulacji. Z jednej strony, na przełomie 2019/2020 możemy mówić o idealnej sytuacji na rynku pracy sprzyjającej wprowadzeniu gwałtownej podwyżki płac. W istocie, aktualnie stopa bezrobocia jest rekordowo niska, a na rynku pracy dominuje przekonanie o niekończących się podwyżkach wynagrodzeń. Z drugiej strony, wiele symptomów ekonomicznych awizuje rychłe pogorszenie się koniunktury gospodarczej. Wystarczy wskazać na wymykającą się spod kontroli inflację (ponad 3 proc. wobec celu antyinflacyjnego 2,5 proc.); pierwsze sygnały o spadku produkcji przemysłowej w Polsce, czy w końcu doniesienia o początku recesji na głównych polskich rynkach eksportowych. Jeżeli projekcje dotyczące zbliżającej się fazy dekoniunktury w gospodarce światowej i krajowej okażą się prawdziwe, opisywane tutaj negatywne skutki regulacji płac mogą być znacznie ostrzejsze w swoim przebiegu i następstwach.

Nie bez znaczenia pozostaje też kontekst polityczny. Nie można nie zauważyć, że gdyby nie potrzeby trwającej kampanii wyborczej i festiwal obietnic przedwyborczych, prawdopodobnie nie byłoby dzisiaj debat i sporów polityków i ekonomistów na temat płac. Zdaje się, że moment czasowy propozycji rządu ma bezpośredni związek z toczącą się kampanią i zbliżającymi wyborami.

Konkluzje

Reasumując zawarte w niniejszym artykule rozważania, można zaryzykować skatalogowanie najważniejszych wniosków dotyczących minimum płacowego w Polsce i rządowych planów jego radykalnego wzrostu.

(1) Aktualny wymiar płacy minimalnej w Polsce nie odbiega od standardów w krajach Europy Środkowo-Wschodniej – Polska z płacą minimalną na poziomie ok. 503 Euro miesięcznie zajmuje 13. pozycję wśród 22 krajów Unii Europejskiej i 10 pozycję względem płacy minimalnej wyrażonej w standardzie PPS. Pod względem tego drugiego miernika, zajmujemy drugie po Słowenii miejsce w grupie tzw. nowych krajów UE.

(2) W Polsce w ostatnim dziesięcioleciu, zarówno płaca minimalna jak i przeciętne miesięczne wynagrodzenie systematycznie rosną, przy czym od 2011 roku wzrost płacy minimalnej systematycznie wyprzedzał wzrost przeciętnych wynagrodzeń brutto W całym tym okresie zarówno płace minimalne, jak i średnie, rosły również w ujęciu realnym (powyżej inflacji).

(3) Stosunek płacy minimalnej do przeciętnych zarobków w Polsce ma podobną wartość jak w innych krajach europejskich. Płaca minimalna w Polsce w 2018 roku stanowiła 46,2 proc. średniego wynagrodzenia.

(4) Cztery kraje o wyższym PKB na mieszkańca mają niższe wynagrodzenie minimalne niż w Polsce. Są to Czechy, Estonia, Litwa i Słowacja. Oznacza to, że Polska gwarantuje najsłabiej zarabiającym większe bezpieczeństwo ekonomiczne niż niektóre zamożniejsze gospodarki, i jednocześnie tempo zmian wynagrodzeń jest nadmiarowe.
(5) Projektowana regulacja płacy minimalnej zakładająca jej wzrost o 78 proc. w ciągu 4 lat, spowoduje niebezpieczną kompresję relacji płacy minimalnej do średniej do poziomu ok. 60 proc., tj. poziomu wyższego niż rekomendowany przez Radę Europy i MFW i rekordowo wysokiego w porównaniu z innymi krajami.
(6) Planowany wzrost płacy minimalnej w tempie 15 proc. rocznie przewyższa trzykrotnie dynamikę wzrostu produktywności w Polsce, więc jako taki jest źle/ błędnie skalibrowany.
(7) Bilans korzyści i niekorzyści skokowego wzrostu płacy minimalnej w Polsce wskazuje wyraźnie na przewagę ryzyk i zagrożeń z tym związanych, szczególnie w odniesieniu do gospodarki w skali mikro- i makroekonomicznej oraz w obszarze finansów publicznych. Niektóre z nich mogą mieć charakter nieodwracalny.
(8) Antycypacja koniunktury gospodarczej w perspektywie najbliższych czterech lat wskazuje na bezpośrednie zagrożenie recesją gospodarczą, która może zaostrzyć oddziaływanie negatywnych skutków planowanej regulacji płacy minimalnej.

Uwzględniając powyższe argumenty, a jednocześnie nie kontestując postulatów poprawy stopy życiowej Polaków, trzeba jednoznacznie stwierdzić, że projekt regulacji płacy minimalnej w kształcie zaproponowanym w kampanii wyborczej przez formację rządzącą jest po pierwsze źle skalibrowany, po drugie – źle rozplanowany w czasie. Jeśli zatem zgodzić się z dążeniem Polski do modelu państwa dobrobytu, to trzeba ostrzec przed pośpiechem w tym względzie. Ta konkluzja to jednocześnie odpowiedź na zdefiniowane wcześniej pytania:

(1) Czy Polska jest gotowa na poniesienie ewentualnych konsekwencji ekonomicznych w pogoni za ziszczeniem modelu państwa dobrobytu, w którym dobrobyt jest dystrybuowany bez nierówności?
(2) Czy Polska, w dbałości o kondycję makroekonomiczną gospodarki i długoterminowe perspektywy wzrostu jest gotowa cofnąć się z drogi budowania państwa dobrobytu bez nierówności społeczno-ekonomicznych?

Nie ma w Polsce sporu na temat postulatów dążenia do państwa dobrobytu. Tak jak nie ma sporu o to czy stosować regulacje minimum płacowego – to instrument powszechnie akceptowany, nie wzbudzający większych kontrowersji. Spór toczy się dzisiaj na temat wymiaru płacy minimalnej i tempa jej wzrostu.

Na tle treści zaprezentowanego artykułu, Autorka nawołuje o racjonalne, rozważne zaplanowanie ścieżki budowy państwa dobrobytu. Proponowany przez rząd projekt jest źle skalibrowany (zbyt szybkie tempo wzrostu płacy) i równie źle rozplanowany w czasie (zbyt krótki czas realizacji tej obietnicy wyborczej). Projekt ten może narazić polską gospodarkę, a zatem i polskie społeczeństwo na bardzo dotkliwe i często nieodwracalne konsekwencji i w efekcie, zamiast zbliżyć kraj do idei państwa dobrobytu, może skutecznie zbliżyć Polskę do scenariusza greckiego. Warto przypomnieć, że Grecja to jedyny kraj UE, w którym w ostatniej dekadzie nie odnotowano podwyżki minimum płacowego. Dzieje się tak ze względu na konieczność prowadzenia w Grecji bardzo restrykcyjnej polityki naprawczej, po latach uprawiania nieracjonalnej polityki rozdawczej. Ta ostatnia myśl niech będzie memento dla autorów koncepcji skokowego wzrostu płacy w Polsce.

Bibliografia

- A Strong Minimum Wage Can Help Working Families, Businesses and Our Economy Recover, NELP, New York 2011.
- Boeri T., Ekonomia niedoskonałych rynków pracy, Wolters Kluwer 2011.
- Budnikowski T., Bezrobocie wyzwaniem współczesności, Instytut Zachodni, Poznań 2009.
- Cross-Country Report on Minimum Wages, https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2016/cr16151.pdf (dostęp: 20/09/2019).

- Dane statystyczne dotyczące płac minimalnych: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/13112.pdf.
- Europejska Karta Społeczna Rady Europy, s. 14–15, https://rm.coe.int/168047e175 (dostęp: 20/09/2019).
- Frieske K.W., O mankamentach propozycji Davida Hume'a i Stanisławy Golinowskiej, [w:] Polityka społeczna. Wybrane problemy. Wybór artykułów z lat 1999–2005, IPiSS, Warszawa 2005.
- https://gratka.pl/regiopraca/portal/rynek-pracy/zarobki/placa-minimalna-w-krajach-unii-europejskiej (data dostępu: 19/09/2019).
- https://www.bankier.pl/wiadomosc/Placa-minimalna-mocno-w-gore-argumenty-za-i-przeciw (dostęp: 13/09/2019).
- https://wynagrodzenia.pl/klasycy-wynagrodzen/friedman-milton (dostęp: 12/09/2019).
- Kenworthy L., Jobs and Equality, Oxford 2008, s. 279, przytaczam za: R. Szarfenberg, Czy i kiedy kryzys gospodarczy i wzrost nierówności dochodów są dobre dla ubogich, [w:], M. Księżopolski, B. Rysz-Kowalczyk, C. Żołędowski (red.), Polityka społeczna w kryzysie, IPS UW, Warszawa 2009.
- Keynes J. M. , General Theory of Employment, Interest and Money (1935).
- Konwencje i Zalecenia Międzynarodowej Organizacji Pracy 1919–1994, PWN, Warszawa 1996.
- Krajewska A., Refleksje o płacy minimalnej. Studia Prawno-Ekonomiczne, t. XCIV, 2015.
- Rothbard M. Outlawing Jobs: The Minimum Wage, Once More z Making Economic Sense, https://mises.org/library/making-economic-sense (dostęp: 13/09/2019).
- Saint– Simone C.H., Utopja – Filozofja – Industrializm, Warszawskie Towarzystwo Naukowe 1936. (http://www.bibliotekacyfrowa.pl/Content/79529/Grabowski_J_Saint_Simon_Utopia_filozofia_industrializm.pdf).
- Smith A., Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów, PWN 2019.
- W. Kozioł, Płaca minimalna w świetle teorii kapitału ludzkiego, Studia Ekonomiczne, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, 2013.

Leap of the minimum wage in Poland - on the way to the prosperity state

Summary

The article is a proprietary, in a sense spontaneous response to numerous controversies related to the plan to rapidly raise the level of the minimum monthly salary from the current level of PLN 2,250 to PLN 4,000, i.e. by nearly 80 percent. in the next 4 years. The author wonders if this concept is justified by the condition of the Polish economy? Or maybe it is a purely political (populist) game, which the goal is - not so much to improve the welfare of Poles - as to obtain votes in parliamentary elections? After all, the authors of the project for increasing the minimum wage do not hide that this is the idea constituting the core of the election campaign and the foundation of the election program under the slogan of building a welfare state.

The author does not contest the concept of the welfare state, nor does she contest the essence of the minimum wage. The author set herself the goal of attempting to make an objective analysis of the dynamics of the increase in the minimum wage in Poland and its relation to the average wage. On this background, the author also proposes a comparative analysis, indicating the position of Poland within EU and OECD countries in terms of the level of minimum wages. Empirical research in the scope described above is preceded by a compact review of the most important theorems on the minimum wages. The theoretical and empirical layer of the article is crowned by the author's attempt to indicate the main, positive and negative effects of the projected increase in the minimum wage in Poland.

The content of this article is a kind of assessment based on economic rationality and macroeconomic data, in isolation from electoral emotions, and an attempt to resolve the author's defined dilemmas: Is Poland ready to bear any possible economic consequences in pursuit of the fulfillment of the welfare state model in which welfare is distributed without inequality ? Is Poland, ready to step back from the path of building the welfare without social and economic inequalities just to preserve the macroeconomic condition of the economy and its long-term growth prospects?

On this background, the author calls for rational and careful planning of the path to build well-being for Poles. According to the author, the project proposed by the government is poorly calibrated (too fast wage growth rate) and equally poorly planned in time (too short time to fulfill this election promise).

Keywords
The minimum wage, the ratio of the minimum wage to the average wage, compression of wages; state salaries regulation, state interventions in the labor market

dr Krzysztof Osiński, adiunkt ZPSB

Zachodniopomorska Szkoła Biznesu w Szczecinie

Program „Rodzina 500+" – próba jego oceny po trzech latach funkcjonowania

Streszczenie

Celem niniejszego artykułu jest próba oceny funkcjonowania programu „Rodzina 500+", który wszedł w życie 1 kwietnia 2016 roku na mocy Ustawy o pomocy państwa w wychowywaniu dzieci (Dz.U. z 2018 r. poz. 2134). Program w swoich założeniach miał spełnić trzy zadania: ograniczenie ubóstwa, poprawę sytuacji materialnej polskich rodzin oraz zwiększenie dzietności społeczeństwa. Na podstawie dostępnych danych dokonano porównania Programu „Rodzina 500+" z innymi systemami wsparcia dla rodzin w Unii Europejskiej. Dokonano również oceny wybranych wskaźników ekonomicznych w Polsce oraz w Unii Europejskiej w latach 2015–2018.

Słowa kluczowe

programy wsparcia dla rodzin, ochrona socjalna, współczynnik dzietności, budżet, wskaźniki ekonomiczne

Wprowadzenie

USTAWA z dnia 11 lutego 2016 roku o pomocy państwa w wychowywaniu dzieci (Dz.U. z 2018 r. poz. 2134) to najbardziej kosztowny projekt społeczny w najnowszej historii Polski tj., od zmiany systemu w 1989 roku.

Rządowy program „Rodzina 500+", wszedł w życie w dniu 1 kwietnia 2016 roku i w założeniach miał przyczynić się do: ograniczenia ubóstwa, poprawy sytuacji materialnej polskich rodzin oraz zwiększenia dzietności społeczeństwa.

Wsparcie to państwo realizowało w okresie od 01.04.2016 do 30.06.2019 poprzez wypłatę nieopodatkowanych środków pieniężnych w kwocie 500 zł miesięcznie dla drugiego i każdego kolejnego dziecka w rodzinie, aż do osiągnięcia przez nie osiemnastego roku życia. Możliwe było uzyskanie wsparcia na pierwsze dziecko, przy spełnieniu kryteriów dochodowych[1].

W okresie od 01.04.2016 do 31.01.2019 łączne koszty programu wyniosły 68 mld zł[2] a programem objęto 3,7 mln dzieci w 2,7 mln rodzin. Roczny koszt programu wynosił około 22–24 mld zł[3].

Od 01.07.2019 program został rozszerzony i obecnie świadczenie przysługuje na każde dziecko bez względu na dochód w rodzinie, tym samym wsparcie finansowe trafi do 6,8 mln dzieci a roczne koszty programu wyniosą około 40 mld zł[4].

Jaka jest ocena programu po ponad 3 latach jego funkcjonowania? Czy spełnił postawione przed nim zadania?

Ograniczenie ubóstwa i poprawa sytuacji materialnej polskich rodzin

Jednym z głównych celów programu było ograniczenie ubóstwa, oznaczało to, że rządzący powinni skierować strumienie transferów społecznych do osób najuboższych. Było to tym bardziej istotne, że ogół

[1] W przypadku rodzin z dochodem poniżej 800 zł netto na osobę wsparcie otrzyma rodzina także na pierwsze lub jedyne dziecko w wieku do ukończenia 18 r. życia. Dla rodzin z dzieckiem niepełnosprawnym kryterium dochodowe jest wyższe i wynosi 1200 zł netto. Dodatkowe wsparcie w wysokości 500 zł otrzymają także rodziny zastępcze oraz rodzinne domy dziecka na każde dziecko, na podstawie ustawy o wspieraniu rodziny i systemie pieczy zastępczej. Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej https://www.gov.pl/web/rodzina/rodzina-500-plus [dostęp 14.09.2019].

[2] Ibidem.

[3] Ibidem.

[4] Ibidem.

wydatków na ochronę socjalną[5] w Polsce w 2015 roku (które dotyczyły głównie świadczeń pieniężnych zależnych od dochodu na rzecz dzieci i rodzin) wyniósł w relacji do PKB – 15,7 proc. i mocno odbiegał od średniej w Unii Europejskiej, która wynosiła w tym okresie - 19,1 proc[6]. W 2016 roku w Polsce łączne wydatki na ochronę socjalną zwiększyły się skokowo do poziomu – 16,6 proc. a w 2017 wyniosły – 16,4 proc. przy poprawiającej się koniunkturze gospodarczej (patrz tab. 1).

Tabela 1. Wydatki na ochronę socjalną w Unii Europejskiej w relacji do PKB w latach 2015–2017

Państwo	2015	2016	2017	Państwo	2015	2016	2017
UE (28)	19,1	19	18,8	Litwa	11,1	11,2	11,2
Austria	21,2	21,1	20,5	Luksemburg	18,3	18	18,4
Belgia	19,7	19,6	19,6	Łotwa	11,9	12	11,7
Bułgaria	13,3	12,7	12,5	Malta	12	11,6	11,3
Chorwacja	15,7	14,6	14,3	Niemcy	19	19,3	19,4
Cypr	13,6	13,5	13,1	**Polska**	**15,7**	**16,6**	**16,4**
Czechy	12,5	12,3	12	Portugalia	18,4	18	17,4
Dania	23,5	23	22,4	Rumunia	11,4	11,5	11,7
Estonia	12,8	13,2	13	Słowacja	15	15,1	14,5
Finlandia	25,5	25,6	24,9	Słowenia	17,3	16,8	16,2
Francja	24,3	24,5	24,3	Szwecja	20,4	20,7	20,2
Grecja	20,3	20,4	19,4	Węgry	14,8	14,5	14
Hiszpania	17,1	16,9	16,6	Wielka Brytania	16,1	15,8	15,2
Holandia	16,5	16,4	15,9	Włochy	21,3	21	20,9
Irlandia	10,4	10	9,5				

Źródło: opracowanie własne na podstawie https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode-=tepsr_sp110&plugin=1 [dostęp 14.09.2019].

Bardzo istotnym elementem zmian, które zaszły w Polsce w 2016 roku, a wyrażającym się w praktyce we wdrażaniu idei „welfare state"[7], powinno być również stopniowe zwiększanie pozostałych wydatków (na edukację i zdrowie) tak aby i te wielkości nie odbiegały znacząco od średniej unijnej. Niestety wielkość wydatków publicznych na zdrowie[8] w Polsce w latach 2015–2017 w relacji do PKB pozostała praktycznie na niezmienionym poziomie i wyniosła 4,7 proc. w 2015, 4,6 proc. w 2016 i 4,7 proc. w 2017 roku, podczas gdy wartość średnia dla Unii Europejskiej w 2017 roku wyniosła 7 proc. Polska pozostaje jednym z nielicznych państw w Unii Europejskiej o tak niskim poziomie nakładów na tę sferę, mniej wydają tylko: Cypr – 2,6 proc., Łotwa – 3,5 proc. oraz Rumunia – 4,3 proc. (patrz tab. 2).

[5] Zgodnie z Klasyfikacją funkcji rządu, w skrócie COFOG wydatki te dotyczą: chorób i niepełnosprawności; podeszłego wieku; rodziny i dzieci; bezrobocia; mieszkalnictwa; badań i rozwoju w tym obszarze; ochrony socjalnej i wykluczenia społecznego, oraz innych gdzie indziej niesklasyfikowanych.

[6] https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tepsr_sp110&plugin=1 [dostęp14.09.2019].

[7] Welfare state ang. Państwo dobrobytu, koncepcja państwa powstała po II wojnie światowej, w której podstawowym celem państwa jest zabezpieczenie społeczeństwa przed różnego typu ryzykiem takim jak np. bezrobocie, utrata zdrowia, niepełnosprawność, starość. Charakteryzuje się powszechnym dostępem do państwowej edukacji, służby zdrowia, systemu zasiłków i ulg, itp. Na ogół transfery socjalne finansowane są poprzez wysokie podatki.

[8] Zgodnie z klasyfikacją funkcji rządu - COFOG, wydatki te obejmują: produkty, urządzenia i sprzęt medyczny; usługi ambulatoryjne; usługi szpitalne; usługi w zakresie zdrowia publicznego; badania i rozwój w dziedzinie zdrowia; zdrowie, gdzie indziej niesklasyfikowane.

Tabela 2. Wydatki na zdrowie w Unii Europejskiej w latach 2015–2017 (jako proc. PKB)

Państwo	2015	2016	2017	Państwo	2015	2016	2017
UE (28)	7,1	7,1	7	Litwa	5,8	5,8	5,7
Austria	8,2	8,2	8,2	Luksemburg	4,8	4,7	4,9
Belgia	7,9	7,7	7,7	Łotwa	3,8	3,7	3,5
Bułgaria	5,5	5	4,9	Malta	5,6	5,4	5,4
Chorwacja	6,5	6,4	6,3	Niemcy	7,1	7,1	7,1
Cypr	2,6	2,6	2,6	**Polska**	**4,7**	**4,6**	**4,7**
Czechy	7,6	7,4	7,5	Portugalia	6,1	6	6
Dania	8,5	8,5	8,4	Rumunia	4,2	4	4,3
Estonia	5,4	5,2	5	Słowacja	7,1	7,4	7,1
Finlandia	7,3	7,2	7,1	Słowenia	6,7	6,7	6,6
Francja	8,1	8,1	8	Szwecja	6,9	6,9	6,9
Grecja	4,7	5	5,2	Węgry	5,2	4,8	4,8
Hiszpania	6,1	6,1	6	Wielka Brytania	7,5	7,6	7,4
Holandia	8	7,5	7,6	Włochy	7	6,9	6,8
Irlandia	5,3	5,2	5,1				

Źródło: opracowanie własne na podstawie https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=tepsr_sp110&language=en [dostęp 14.09.2019].

W odniesieniu do wydatków na edukację[9], wielkości te w przypadku Polski wyraźnie zmalały odpowiednio z 5,3 proc. w 2015 roku do 4,9 proc. w 2017, choć trzeba podkreślić, że są one nadal wyższe niż średnia unijna - 4,6 proc. (patrz tab. 3).

Tabela 3. Wydatki na edukację w Unii Europejskiej w latach 2015–2017 (jako proc. PKB)

Państwo	2015	2016	2017	Państwo	2015	2016	2017
UE (28)	4,8	4,7	4,6	Litwa	5,4	5,1	4,9
Austria	4,9	4,9	4,8	Luksemburg	4,7	4,6	4,7
Belgia	6,4	6,3	6,3	Łotwa	5,9	5,5	5,8
Bułgaria	4	3,4	3,6	Malta	5,3	5,2	4,9
Chorwacja	4,8	4,8	4,7	Niemcy	4,2	4,1	4,1
Cypr	6	5,9	5,7	**Polska**	**5,3**	**5**	**4,9**
Czechy	4,9	4,5	4,6	Portugalia	5,1	4,8	5
Dania	7	6,8	6,5	Rumunia	3,1	3,3	2,8
Estonia	6	5,8	5,8	Słowacja	4,2	3,8	3,8
Finlandia	6,2	6,1	5,7	Słowenia	5,5	5,5	5,4
Francja	5,4	5,5	5,4	Szwecja	6,5	6,7	6,8
Grecja	4,2	4	3,9	Węgry	5,1	4,9	5,1
Hiszpania	4,1	4	4	Wielka Brytania	5	4,8	4,6
Holandia	5,2	5,2	5,1	Włochy	3,9	3,8	3,8
Irlandia	3,3	3,3	3,3				

Źródło: opracowanie własne na podstawie https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=tepsr_sp110&language=en [dostęp 14.09.2019].

[9] Zgodnie z klasyfikacją funkcji rządu - COFOG, wydatki te obejmują: szkolnictwo przedszkolne, podstawowe, średnie i wyższe, szkolnictwo ponadgimnazjalne nie wyższe, edukację niedefiniowalną ze względu na poziom, usługi pomocnicze dla edukacji, badania i rozwój; gdzie indziej niesklasyfikowane.

Poprawa sytuacji materialnej polskich rodzin a przede wszystkim najuboższych grup społecznych znalazła swoje odzwierciedlenie w danych statystycznych dotyczących osób „zagrożonych ubóstwem lub wykluczeniem społecznym", czyli tych, które dotknięte są co najmniej jednym z poniższych zjawisk:

– żyją poniżej progu ubóstwa,
– są dotkliwie dotknięte ubóstwem materialnym,
– żyją w gospodarstwach domowych o bardzo niskiej intensywności pracy[10].

Osoby żyjące poniżej progu ubóstwa, dysponują dochodem rozporządzalnym, który ustalony jest na poziomie 60 proc. krajowej mediany przeciętnego miesięcznego dochodu rozporządzalnego[11]. Poziom przeciętnego miesięcznego dochodu rozporządzalnego w gospodarstwie domowym na osobę w Polsce w 2017 roku wyniósł 1598 zł. W roku 2018 roku nastąpiła kolejna poprawa sytuacji materialnej gospodarstw domowych w Polsce, a poziom przeciętnego miesięcznego dochodu rozporządzalnego na osobę wyniósł 1693 zł i był realnie wyższy o 4,3 proc. od dochodu z roku 2017[12].

Osoby dotkliwie dotknięte ubóstwem materialnym doświadczają co najmniej 4 z 9 następujących niedostatków:

– nie są w stanie terminowo opłacać czynszu lub rachunków za media,
– nie są w stanie odpowiednio ogrzać mieszkania lub domu,
– nie mają możliwości ponoszenia nieoczekiwanych wydatków,
– nie są w stanie spożywać mięsa, ryb lub ekwiwalentu białka co drugi dzień,
– nie stać ich na tygodniowy urlop poza domem,
– nie stać ich na zakup samochodu, pralki, kolorowego telewizora lub telefonu.

Tabela 4. Osoby zagrożone ubóstwem lub wykluczeniem społecznym (grupa wiekowa poniżej 16 roku życia)

Państwo	2015	2016	2017	2018	Państwo	2015	2016	2017	2018
UE (28)	26,7	25,9	24,4		Litwa	31,5	32,4	31,2	27,4
Austria	22,7	20,6	24	21,7	Luksemburg	22,6	22,2	22	
Belgia	22,7	21,2	21,3	22,5	Łotwa	30,3	23,7	23	21,2
Bułgaria	43,1	45,5	41	33,4	Malta	27,8	23,4	22,5	22,6
Chorwacja	26,9	25,4	25,6	23,1	Niemcy	18,6	18,9	18	
Cypr	29,2	29,3	25,1		**Polska**	**25,6**	**23,3**	**16,8**	**16,3**
Czechy	18,4	17,8	14,3	12,6	Portugalia	29,1	26,2	22,6	20,9
Dania	15,3	13,6	14,5	14,9	Rumunia	46	48,5	40,9	37,9
Estonia	21,8	20,7	18,5	17,7	Słowacja	25,5	24,8	22,2	
Finlandia	14,8	15,1	15	15,6	Słowenia	16,3	14,3	15,2	13,3
Francja	20,9	22,1	21,7		Szwecja	19,3	19,3	18,3	20,6
Grecja	36,6	36,3	35,7	32,2	Węgry	35,5	33,8	31,5	23,1
Hiszpania	33,4	31,7	31	28,8	Wielka Brytania	30,4	27	27	
Holandia	16,3	17,2	16,2	15,1	Włochy	33,4	32,8	31,5	30,6
Irlandia	27,8	26,9	24						

Źródło: opracowanie własne na podstawie https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do [dostęp 14.09.2019].

Osoby żyjące w gospodarstwach domowych o bardzo niskiej intensywności pracy to osoby w przedziale wiekowym 0–59 lat mieszkające w gospodarstwach domowych, w których dorośli (w wieku 18–59 lat) pracują 20 proc. lub mniej całkowitego potencjału pracy w ciągu roku. W Polsce w latach 2015–2018 nastąpił spadek

[10] https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Income_poverty_statistics#At-risk-of-poverty_rate_and_threshold [dostęp 12.09.2019]

[11] Dochód rozporządzalny to dochód, po opłaceniu wszystkich zaliczek na podatek dochodowy, składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne oraz innych podatków (np. podatku od zysków kapitałowych).

[12] https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/warunki-zycia/dochody-wydatki-i-warunki-zycia-ludnosci/sytuacja-gospodarstw-domowych-w-2018-r-w-swietle-wynikow-badania-budzetow-gospodarstw-domowych,3,18.html [dostęp 15.09.2019].

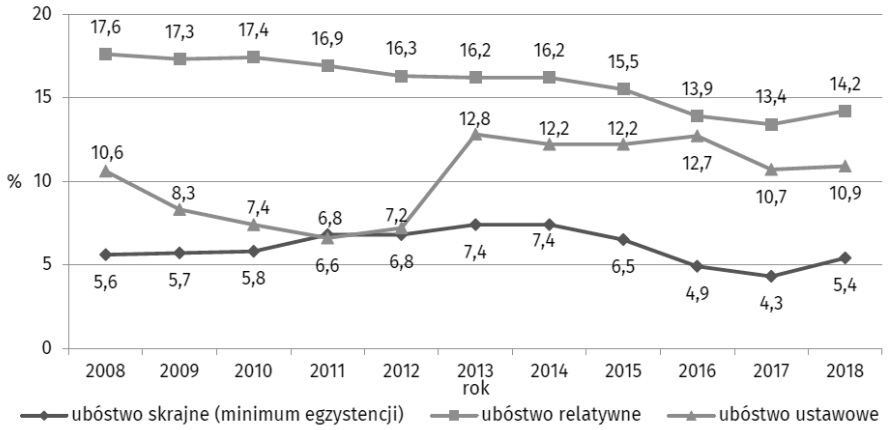
ilości osób zagrożonych ubóstwem lub wykluczeniem społecznym zarówno w grupie wiekowej poniżej szesnastego roku życia z 25,6 proc. w 2015 roku do 16,3 proc. w 2018 jak i w przypadku ogółu społeczeństwa z 23,4 proc. w 2015 roku do 18,9 proc. w 2018. Średnia unijna dla obu tych grup wynosiła odpowiednio w 2017 roku 24,4 proc. i 22,4 proc. Oznacza to, że wynik Polski w tym samym okresie był lepszy od średniej w Unii Europejskiej (patrz tab. 4 i tab. 5).

Tabela 5. Osoby zagrożone ubóstwem lub wykluczeniem społecznym (ogół społeczeństwa)

Państwo	2015	2016	2017	2018	Państwo	2015	2016	2017	2018
UE (28)	23,8	23,5	22,4		Litwa	29,3	30,1	29,6	28,3
Austria	18,3	18	18,1	17,5	Luksemburg	18,5	19,8	21,5	
Belgia	21,1	20,7	20,3	19,8	Łotwa	30,9	28,5	28,2	28,4
Bułgaria	41,3	40,4	38,9	32,8	Malta	23	20,3	19,3	19,0
Chorwacja	29,1	27,9	26,4	24,9	Niemcy	20	19,7	19	
Cypr	28,9	27,7	25,2		**Polska**	**23,4**	**21,9**	**19,5**	**18,9**
Czechy	14	13,3	12,2	12,2	Portugalia	26,6	25,1	23,3	21,6
Dania	17,7	16,8	17,2	17,4	Rumunia	37,4	38,8	35,7	32,5
Estonia	24,2	24,4	23,4	24,4	Słowacja	18,4	18,1	16,3	
Finlandia	16,8	16,6	15,7	16,5	Słowenia	19,2	18,4	17,1	16,2
Francja	17,7	18,2	17,1		Szwecja	18,6	18,3	17,7	18
Grecja	35,7	35,6	34,8	31,8	Węgry	28,2	26,3	25,6	19,6
Hiszpania	28,6	27,9	26,6	26,1	Wielka Brytania	23,5	22,2	22	
Holandia	16,4	16,7	17	16,8	Włochy	28,7	30	28,9	27,3
Irlandia	26	24,2	22,7						

Źródło: opracowanie własne na podstawie https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=t2020_50&language=en [dostęp 14.09.2019].

Jednakże w 2018 roku w porównaniu z 2017 r. nastąpił wzrost zasięgu ubóstwa skrajnego (z 4,3 proc. do 5,4 proc.) oraz relatywnego (z 13,4 proc. do ok. 14,2 proc.). Wzrost ten dotyczył w większym stopniu mieszkańców wsi niż miast. Ponadto znacząco zwiększyło się ubóstwo w gospodarstwach domowych utrzymujących się głównie ze świadczeń społecznych (innych niż emerytury i renty)[13](patrz wykres 1).



Wykres 1. Zasięg ubóstwa w Polsce w latach 2008–2018 według przyjętych w danym roku granic ubóstwa (w proc. osób w gospodarstwach domowych)

Źródło: opracowanie własne na podstawie https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5487/14/6/1/zasieg_ubostwa_ekonomicznego_w_polsce_w_2018_r.pdf [dostęp 12.09.2019].

[13] https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5487/14/6/1/zasieg_ubostwa_ekonomicznego_w_polsce_w_2018_r.pdf [dostęp 12.09.2019].

Zwiększenie dzietności społeczeństwa

Jednym z najbardziej obiektywnych wskaźników określających poziom dzietności społeczeństwa jest współczynnik dzietności określający liczbę urodzonych dzieci przypadających na jedną kobietę w wieku rozrodczym (15–49 lat). Przyjmuje się, iż współczynnik dzietności między 2,10 a 2,15 jest wartością zapewniającą prostą zastępowalność pokoleń, czyli względną stabilność liczebności danej populacji. Im wyższy współczynnik dzietności tym wyższe korzyści fiskalne w długim okresie[14], przy czym nawet w przypadku wzrostu dzietności o 30 proc. (czyli np. z 1,4 do 1,8 dziecka na kobietę w wieku rozrodczym) łączne korzyści fiskalne nie przekroczą 0,2 – 0,4 proc. PKB (w zależności od tego, czy urodzi się więcej pierwszych czy kolejnych dzieci). Tymczasem wydatki na program „500+" przekraczają 1,5 proc. PKB, czyli są czterokrotnie wyższe[15]. Niestety po początkowym wzroście współczynnika z 1,32 (w 2015 roku) do 1,48 (w 2017 roku), odnotowano jego spadek do 1,435[16] (w 2018 roku) (patrz tab. 6).

Tabela 6. Współczynnik dzietności społeczeństwa w Unii Europejskiej w latach 2015–2017

Państwo	2015	2016	2017	Państwo	2015	2016	2017
UE (28)	1,58	1,6	1,59	Litwa	1,7	1,69	1,63
Austria	1,49	1,53	1,52	Luksemburg	1,47	1,41	1,39
Belgia	1,7	1,68	1,65	Łotwa	1,7	1,74	1,69
Bułgaria	1,53	1,54	1,56	Malta	1,37	1,37	1,26
Chorwacja	1,4	1,42	1,42	Niemcy	1,5	1,6	1,57
Cypr	1,32	1,37	1,32	**Polska**	**1,32**	**1,39**	**1,48**
Czechy	1,57	1,63	1,69	Portugalia	1,31	1,36	1,38
Dania	1,71	1,79	1,75	Rumunia	1,62	1,64	1,71
Estonia	1,58	1,6	1,59	Słowacja	1,4	1,48	1,52
Finlandia	1,65	1,57	1,49	Słowenia	1,57	1,58	1,62
Francja	1,96	1,93	1,9	Szwecja	1,85	1,85	1,78
Grecja	1,33	1,38	1,35	Węgry	1,45	1,53	1,54
Hiszpania	1,33	1,34	1,31	Wielka Brytania	1,8	1,79	1,74
Holandia	1,66	1,66	1,62	Włochy	1,35	1,34	1,32
Irlandia	1,85	1,81	1,77				

Źródło: opracowanie własne na podstawie https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tps00199&plugin=1 [dostęp 12.09.2019].

Należy również odnotować zmianę liczby urodzeń w Polsce w latach 2015–2018[17] (patrz tab. 7).

Tabela 7. Liczba urodzeń żywych w Polsce w latach 2015–2018

Lata	Liczba urodzeń żywych (w tys.)
2015	369
2016	382
2017	402
2018	388

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Roczników demograficznych GUS, 2016–2018.

[14] Hagemajer J., Makarski K. Tyrowicz J., 2013. Analyzing the efficiency of the pension reform: the role for the welfare effects of fiscal closures. http://www.wne.uw.edu.pl/inf/wyd/WP/WNE_WP108.pdf (dostęp: 10.09.2019).

[15] „Rodzina 500+" – ocena programu i propozycje zmian, https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&ved=2ahUKEwj_o8GAsjkAhVFKewKHdvIA5UQFjAHegQIBRAC&url=https proc.3A proc.2F proc.2Ffor.org.pl proc.2Fpl proc.2Fd proc.2F8aac2498710db-f7b1626846048c1ca70&usg=AOvVaw1iEhAEy8sGlOYJjTEYqMPT

[16] [dostęp 12.09.2019] Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej https://www.gov.pl/web/rodzina/rodzina-500-plus [dostęp 14.09.2019].

[17] Roczniki demograficzne GUS, 2016–2018.

W 2018 roku nastąpił spadek liczby urodzeń – 388 tys. w stosunku do roku 2017 – 402 tys., choć nadal utrzymuje się on na poziomie wyższym niż w 2015 roku – 369 tys. oraz 2016 – 382 tys. Tendencja ta utrzymuje się, gdyż według wstępnych danych GUS, w pierwszym półroczu 2019 roku urodziło się ok 182 tys. dzieci[18]. Oznacza to, że w całym 2019 roku urodzi się około 370 tys. dzieci[19].

Program „Rodzina 500+" na tle innych systemów wsparcia dla rodzin w Unii Europejskiej

W ostatnich kilkunastu latach aż w dziewiętnastu krajach Unii Europejskiej (Austria, Belgia, Dania, Estonia, Finlandia, Francja, Grecja, Holandia, Irlandia, Litwa, Luksemburg, Łotwa, Malta, Niemcy, Polska, Rumunia, Słowacja, Szwecja, Węgry, Wielka Brytania) wdrożono systemy wsparcia dla rodzin, w których świadczenie przyznawane jest na (dziecko lub dzieci) bez względu na wielkość osiąganego dochodu. W pozostałych dziewięciu krajach członkowskich (Bułgaria, Chorwacja, Cypr, Czechy, Hiszpania, Portugalia, Słowenia, Włochy) świadczenia te uzależnione są od dochodu w rodzinie oraz utrzymania zatrudnienia.

W tabelach 8. i 9. przedstawiono porównanie systemów wsparcia dla rodzin w Unii Europejskiej w 2016 roku, w których świadczenia na dziecko przyznawane są niezależnie od dochodu. Porównano wysokość minimalnego świadczenia w relacji do płacy minimalnej oraz średniej płacy. Przyjęcie takiej metody liczenia, wynika z faktu, iż w większości krajów (z wyjątkiem Polski i Słowacji) wartość świadczenia wzrasta wraz z wiekiem lub liczbą dzieci w rodzinie. Ponadto zróżnicowany jest okres wsparcia, w niektórych krajach jest ono udzielane aż do ukończenia przez dziecko 25 lat pod warunkiem, że kontynuuje naukę. Dokładna analiza problemu, wymagałaby pogłębionych badań w odniesieniu do całości wsparcia udzielonego w danym kraju w poszczególnych grupach wiekowych, a następnie podzielenia całkowitej kwoty wsparcia przez liczbę dzieci nią objętych.

Tabela 8. Zestawienie systemów wsparcia dla rodzin w UE w 2016 roku w relacji do płacy minimalnej (w krajach, w których świadczenia na dziecko są niezależne od dochodu)

Państwo	Płaca minimalna [EUR]	Min. wys. świadczenia [EUR]	Relacja do płacy minimalnej [%]
Austria	–	109,7	
Belgia	1 516,88	90,28	5,95
Dania	–	199	
Estonia	430	45	10,47
Finlandia	–	95,75	
Francja	1 466,62	129,35	8,82
Holandia	1 530,90	63,88	4,17
Irlandia	1 546,35	135	8,73
Litwa*	365	30	8,22
Luksemburg	1 922,96	185,6	9,65
Łotwa	370	11,38	3,08
Malta	728,04	96,32	13,23
Niemcy	1 440,00	188	13
Polska	**425,45**	**117,65**	**27,65**
Rumunia	254,22	44	17,31
Słowacja	405	23,52	5,81
Szwecja		114	
Węgry	350,69	38	10,84
Wielka Brytania	1 477,90	100	6,77

*– świadczenie obowiązuje od 01.01.2018.

Źródło: opracowanie własne na podstawie https://archiwum.mpips.gov.pl/wsparcie-dla-rodzin-z-dziecmi/rodzina-500-plus/dokumenty-i-opracowania/zestawienie-swiadczen-na-dzieci-w-ueeog/ [dostęp 10.09.2019].

[18] https://konkret24.tvn24.pl/polska,108/dzieki-500-plus-rodzi-sie-wiecej-dzieci-wprowadzajacy-w-blad-wpis-i-klopot-z-danymi-za-2018-r,962892.html [dostęp 15.09.2019].

[19] Szacunki własne autora.

W relacji do płacy minimalnej najwyższą wartość osiągnęły: Polska – 27,65 proc., Rumunia – 17,31 proc. i Malta – 13,23 proc. Najniższą wartość odnotowały: Łotwa – 3,08 proc., Holandia – 4,17 proc. i Słowacja – 5,81 proc. W relacji do średniej płacy wartości te wyniosły odpowiednio dla: Polski – 11,77 proc., Rumunii – 6,66 proc. oraz Niemiec – 5,11 proc. Najniższą wartość osiągnęły: Łotwa – 1,30 proc., Holandia – 1,68 proc. i Słowacja – 2,22 proc.

Jak widać wysokość wsparcia w poszczególnych krajach jest bardzo zróżnicowana, w przypadku Polski relacja ta (zarówno do płacy minimalnej jak i średniej płacy) jest prawie dwukrotnie większa niż w innych krajach Unii Europejskiej. Przy zastrzeżeniach dotyczących metody liczenia, o których wspomniano wcześniej, oznacza to, że kwota świadczenia jest relatywnie najwyższa w porównaniu do rozwiązań funkcjonujących w innych państwach Unii Europejskiej. Ponadto z uwagi na brak spójności nowego świadczenia z istniejącymi formami wsparcia takimi jak np. ulga podatkowa na dzieci czy świadczenia rodzinne, świadomie lub nie doprowadzono do ich marginalizacji.

Tabela 9. Zestawienie systemów wsparcia dla rodzin w UE w 2016 roku w relacji do średniej płacy (w krajach, w których świadczenia na dziecko są niezależne od dochodu)

Państwo	Średnia płaca [EUR]	Min. wys. świadczenia [EUR]	Relacja do średniej płacy [%]
Austria	3537	109,7	3,10
Belgia	3592	90,28	2,51
Dania	4791	199	4,15
Estonia	1179	45	3,82
Finlandia	3536	95,75	2,71
Francja	3027	129,35	4,27
Holandia	3799	63,88	1,68.
Irlandia	3637	135	3,71
Luksemburg	4808	185,6	3,86
Łotwa	877	11,38	1,30
Malta	2033	96,32	4,74
Niemcy	3681	188	5,11
Polska	**1000**	**117,65**	**11,77**
Rumunia	661	44	6,66
Słowacja	1059	23,52	2,22
Szwecja	3622	114	3,15
Węgry	887	38	4,28
Wielka Brytania	3528	100	2,83

*– świadczenie obowiązuje od 01.01.2018.

Źródło: opracowanie własne na podstawie https://archiwum.mpips.gov.pl/wsparcie-dla-rodzin-z-dziecmi/rodzina-500-plus/dokumenty-i-opracowania/zestawienie-swiadczen-na-dzieci-w-ueeog/ [dostęp 10.09.2019]

Zmiany głównych wskaźników gospodarczych w Polsce w latach 2015–2018 na tle innych państw Unii Europejskiej

Finansowanie programu „Rodzina 500+" w latach 2016–2019 było i jest możliwe głównie dzięki bardzo dobrej koniunkturze w gospodarce oraz wzrostowi wpływów budżetowych (podatków bezpośrednich i pośrednich, składek ZUS itp.). W kolejnych latach program może stanowić nie lada wyzwanie dla budżetu,

gdyż niezależnie od stanu koniunktury będzie on stałym i istotnym kosztem w postaci wydatku sztywnego[20]. W tym kontekście warto również zadać pytanie o przyszłe korzyści fiskalne jakie program miałby wygenerować, zwłaszcza w kontekście dzisiaj ponoszonych kosztów, których wysokość szacowana jest w 2020 roku na 2 proc. w relacji do PKB[21]. W tabelach poniżej przedstawiono dane dotyczące głównych wskaźników ekonomicznych takich jak: bezrobocie, deficyt budżetowy, dług publiczny, inflacja, inwestycje, PKB w państwach Unii Europejskiej w latach 2015–2018.

Bezrobocie

W latach 2015–2018 nastąpił istotny spadek bezrobocia w Polsce jak i w Unii Europejskiej. Wartości te zostały przedstawione w tab. 10. Stopa bezrobocia rejestrowanego[22] (wartość średnia) w Unii Europejskiej w 2018 roku wyniosła 6,8 proc., podczas gdy w Polsce 3,9 proc. Wynik ten oznacza, że Polska znajduje się w czołówce krajów o najniższej stopie bezrobocia w Unii Europejskiej. Podobnie w podziale na płeć bezrobocie w Polsce zarówno w przypadku kobiet – 3,9 proc. jak i mężczyzn – 3,9 proc. osiąga wartości niższe niż średnia w Unii Europejskiej, odpowiednio 7,1 proc. i 5,0 proc.

Tabela 10. Stopa bezrobocia w Unii Europejskiej w latach 2015–2018

Państwo	2015	2016	2017	2018	Państwo	2015	2016	2017	2018
UE (28)	9,4	8,6	7,6	6,8	Litwa	9,1	7,9	7,1	6,2
Austria	5,7	6	5,5	4,9	Luksemburg	6,5	6,3	5,6	5,4
Belgia	8,5	7,8	7,1	6	Łotwa	9,9	9,6	8,7	7,4
Bułgaria	9,2	7,6	6,2	5,2	Malta	5,4	4,7	4	3,7
Chorwacja	16,1	13,4	11	8,5	Niemcy	4,6	4,1	3,8	3,4
Cypr	15	13	11,1	8,4	**Polska**	**7,5**	**6,2**	**4,9**	**3,9**
Czechy	5,1	4	2,9	2,2	Portugalia	12,6	11,2	9	7
Dania	6,2	6,2	5,7	5,0	Rumunia	6,8	5,9	4,9	4,2
Estonia	6,2	6,8	5,8	5,4	Słowacja	11,5	9,7	8,1	6,5
Finlandia	9,4	8,8	8,6	7,4	Słowenia	9	8	6,6	5,1
Francja	10,4	10,1	9,4	9,1	Szwecja	7,4	6,9	6,7	6,3
Grecja	24,9	23,6	21,5	19,3	Węgry	6,8	5,1	4,2	3,7
Hiszpania	22,1	19,6	17,2	15,3	Wielka Brytania	5,3	4,8	4,4	4
Holandia	6,9	6	4,9	3,8	Włochy	11,9	11,7	11,2	10,6
Irlandia	10	8,4	6,7	5,8					

Źródło: opracowanie własne na podstawie https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tps00203&plugin=1 [dostęp 12.09.2019].

Tabela 11. Bezrobocie wśród kobiet w Unii Europejskiej w latach 2015–2018

Państwo	2015	2016	2017	2018	Państwo	2015	2016	2017	2018
UE (28)	9,5	8,8	7,9	7,1	Litwa	8,2	6,7	5,7	5,4
Austria	5,3	5,6	5,0	4,7	Luksemburg	7,1	6,5	5,6	5,7
Belgia	7,8	7,6	7,1	5,6	Łotwa	8,6	8,4	7,7	6,4
Bułgaria	8,4	7,0	6,0	4,7	Malta	5,4	5,2	4,3	3,6
Chorwacja	16,7	14,2	11,9	9,3	Niemcy	4,2	3,8	3,3	2,9
Cypr	14,8	13,4	11,3	8,8	**Polska**	**7,7**	**6,2**	**4,9**	**3,9**

[20] wydatki sztywne – obowiązkowe wydatki z budżetu państwa, których wysokość wynika z ustaw innych niż ustawa budżetowa lub wcześniej podjętych zobowiązań ujętych w ramy prawne.

[21] Szacunki własne autora.

[22] Liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w Urzędach Pracy.

Państwo	2015	2016	2017	2018	Państwo	2015	2016	2017	2018
Czechy	6,1	4,7	3,6	2,8	Portugalia	12,9	11,3	9,5	7,4
Dania	6,4	6,6	5,9	5,2	Rumunia	5,8	5,0	4,0	3,5
Estonia	6,1	6,1	5,3	5,3	Słowacja	12,9	10,8	8,4	7,0
Finlandia	8,8	8,6	8,4	7,3	Słowenia	10,1	8,6	7,5	5,7
Francja	9,9	9,9	9,3	9,1	Szwecja	7,3	6,5	6,4	6,3
Grecja	28,9	28,1	26,1	24,2	Węgry	7,0	5,1	4,6	4,0
Hiszpania	23,6	21,4	19,0	17,0	Wielka Brytania	5,1	4,7	4,2	4,0
Holandia	7,3	6,5	5,3	4,0	Włochy	12,7	12,8	12,4	11,8
Irlandia	8,9	7,6	6,3	5,7					

Źródło: opracowanie własne na podstawie https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=tesem120&language=en [dostęp 12.09.2019].

Tabela 12. Bezrobocie wśród mężczyzn w Unii Europejskiej w latach 2015–2018

Państwo	2015	2016	2017	2018	Państwo	2015	2016	2017	2018
UE (28)	9,3	8,4	7,4	6,6	Litwa	10,1	9,1	8,6	6,9
Austria	6,1	6,5	5,9	5,0	Luksemburg	5,9	6,1	5,6	5,3
Belgia	9,1	8,1	7,1	6,3	Łotwa	11,1	10,9	9,8	8,4
Bułgaria	9,8	8,1	6,4	5,7	Malta	5,4	4,4	3,8	3,8
Chorwacja	15,6	12,7	10,3	7,7	Niemcy	5,0	4,5	4,1	3,8
Cypr	15,1	12,7	10,9	8,1	**Polska**	**7,3**	**6,1**	**4,9**	**3,9**
Czechy	4,2	3,4	2,3	1,8	Portugalia	12,4	11,1	8,6	6,6
Dania	5,9	5,8	5,6	4,8	Rumunia	7,5	6,6	5,6	4,7
Estonia	6,2	7,4	6,2	5,4	Słowacja	10,3	8,8	7,9	6,1
Finlandia	9,9	9,0	8,9	7,4	Słowenia	8,1	7,5	5,8	4,6
Francja	10,8	10,3	9,5	9,0	Szwecja	7,5	7,3	6,9	6,4
Grecja	21,8	19,9	17,8	15,4	Węgry	6,6	5,1	3,8	3,5
Hiszpania	20,8	18,1	15,7	13,7	Wielka Brytania	5,5	5,0	4,5	4,1
Holandia	6,5	5,6	4,5	3,7	Włochy	11,3	10,9	10,3	9,7
Irlandia	10,8	9,1	7,1	5,8					

Źródło: opracowanie własne na podstawie https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=tesem120&language=en [dostęp 11.09.2019].

Do niepokojących zjawisk należy zaliczyć spadek aktywności zawodowej kobiet. Według badania BAEL[23] liczba pracujących kobiet w wieku produkcyjnym między 2011 a 2017 rokiem zmniejszyła się o 79 tyś., podczas gdy liczba pracujących mężczyzn wzrosła o 90 tys. Jest to tym bardziej niepokojące, iż zwłaszcza w latach 2016–2018 miały miejsce: spadek bezrobocia, wzrost płac i koniunktury (patrz tab. 13).

Tabela 13. Liczba pracujących kobiet w wieku produkcyjnym w Polsce w latach 2011–2017

Lata	Liczba pracujących w wieku produkcyjnym (w tys.)		W proc. ogółu pracujących w wieku produkcyjnym	
	kobiet	mężczyzn	kobiet	mężczyzn
2011	6968	8770	44,3	55,7
2013	6714	8520	44,1	55,9
2015	6922	8775	44,1	55,9
2017	6889	8860	43,7	56,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/opracowania/kobiety-i-mezczyzni-na-rynku-pracy-2018,1,7.html [dostęp 11.09.2019].

[23] https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/opracowania/kobiety-i-mezczyzni-na-rynku-pracy-2018,1,7.html

Deficyt budżetowy

Wielkość deficytu budżetowego w relacji do PKB w Polsce w latach 2015–2018 uległa znacznej poprawie. Wartości te wyniosły odpowiednio w 2015 roku (–2,7 proc.) a w 2018 (–0,4 proc.). Wartość średnia w Unii Europejskiej wyniosła w tym okresie odpowiednio (–2,3 proc.) oraz (–0,6 proc.). Oznacza to, że w 2018 roku wynik Polski był lepszy od średniej unijnej. Warto odnotować, że wiele krajów w UE w ostatnich latach odnotowało nadwyżkę budżetową. W 2017 roku było to 12 krajów, a w 2018 roku 13 krajów. Dane dotyczące deficytu budżetowego (patrz tab. 14).

Tabela 14. Deficyt budżetowy w krajach Unii Europejskiej w latach 2015–2018 (w relacji do PKB)

Państwo	2015	2016	2017	2018	Państwo	2015	2016	2017	2018
UE (28)	–2,3	–1,7	–1,0	–0,6	Litwa	–0,3	0,2	0,5	0,7
Austria	–1,0	–1,6	–0,8	0,1	Luksemburg	1,4	1,9	1,4	2,4
Belgia	–2,4	–2,4	–0,8	–0,7	Łotwa	–1,4	0,1	–0,6	–1,0
Bułgaria	–1,7	0,1	1,2	2,0	Malta	–1,0	0,9	3,4	2,0
Chorwacja	–3,2	–1,0	0,8	0,2	Niemcy	0,8	0,9	1,0	1,7
Cypr	–1,3	0,3	1,8	–4,8	**Polska**	**–2,7**	**–2,2**	**–1,5**	**–0,4**
Czechy	–0,6	0,7	1,6	0,9	Portugalia	–4,4	–2,0	–3,0	–0,5
Dania	–1,3	–0,1	1,4	0,5	Rumunia	–0,7	–2,7	–2,7	–3,0
Estonia	0,1	–0,3	–0,4	–0,6	Słowacja	–2,6	–2,2	–0,8	–0,7
Finlandia	–2,8	–1,7	–0,8	–0,7	Słowenia	–2,8	–1,9	0,0	0,7
Francja	–3,6	–3,5	–2,8	–2,5	Szwecja	0,0	1,0	1,4	0,9
Grecja	–5,6	0,5	0,7	1,1	Węgry	–1,9	–1,6	–2,2	–2,2
Hiszpania	–5,3	–4,5	–3,1	–2,5	Wielka Brytania	–4,2	–2,9	–1,9	–1,5
Holandia	–2,0	0,0	1,2	1,5	Włochy	–2,6	–2,5	–2,4	–2,1
Irlandia	–1,9	–0,7	–0,3	0,0					

Źródło: opracowanie własne na podstawie https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tec00127&plugin=1 [dostęp 11.09.2019].

Dług publiczny

Znaczne zróżnicowanie wielkości długu publicznego w poszczególnych krajach w Unii Europejskiej wynika z odmienności przepisów prawnych, które to regulują. Wielkość długu publicznego w Polsce[24] w relacji do PKB w latach 2015–2018 spadła odpowiednio z 51,3 proc. do 48,9 proc., natomiast wartość średnia dla Unii Europejskiej wyniosła 80 proc. w 2018 roku (patrz tab. 15).

Tabela 15. Dług publiczny w Unii Europejskiej w latach 2015–2018 (w relacji do PKB)

Państwo	2015	2016	2017	2018	Państwo	2015	2016	2017	2018
UE (28)	84,6	83,4	81,7	80,0	Litwa	42,6	40,0	39,4	34,2
Austria	84,7	83,0	78,2	73,8	Luksemburg	22,2	20,7	23,0	21,4
Belgia	106,4	106,1	103,4	102,0	Łotwa	36,8	40,3	40,0	35,9
Bułgaria	26,2	29,6	25,6	22,6	Malta	57,9	55,5	50,2	46,0
Chorwacja	83,7	80,5	77,8	74,6	Niemcy	71,6	68,5	64,5	60,9
Cypr	108,0	105,5	95,8	102,5	**Polska**	**51,3**	**54,2**	**50,6**	**48,9**

[24] Konstytucja RP (art. 216 ust. 5) określa maksymalną wielkość relacji długu publicznego do PKB: „Nie wolno zaciągać pożyczek lub udzielać gwarancji i poręczeń finansowych, w następstwie których państwowy dług publiczny przekroczy 3/5 wartości rocznego produktu krajowego brutto.

Państwo	2015	2016	2017	2018	Państwo	2015	2016	2017	2018
Czechy	40,0	36,8	34,7	32,7	Portugalia	128,8	129,2	124,8	121,5
Dania	39,8	37,2	35,5	34,1	Rumunia	37,8	37,3	35,2	35,0
Estonia	9,9	9,2	9,2	8,4	Słowacja	52,2	51,8	50,9	48,9
Finlandia	63,4	63,0	61,3	58,9	Słowenia	82,6	78,7	74,1	70,1
Francja	95,6	98,0	98,4	98,4	Szwecja	44,2	42,4	40,8	38,8
Grecja	175,9	178,5	176,2	181,1	Węgry	76,7	76,0	73,4	70,8
Hiszpania	99,3	99,0	98,1	97,1	Wielka Brytania	87,9	87,9	87,1	86,8
Holandia	64,6	61,9	57,0	52,4	Włochy	131,6	131,4	131,4	132,2
Irlandia	76,8	73,5	68,5	64,8					

Źródło: opracowanie własne na podstawie https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=teina225&plugin=1 [dostęp 11.09.2019].

Inflacja

Zgodnie z ujednoliconą metodologią kraje członkowskie Unii Europejskiej obliczają inflację w oparciu o zharmonizowane wskaźniki cen konsumpcyjnych (HICP). Grupowanie towarów i usług konsumpcyjnych oparte jest na Klasyfikacji Spożycia Indywidualnego według Celu opracowanej na potrzeby HICP (COICOP/HICP)[25]. Przeciętny wzrost cen rynkowych w Polsce w latach 2015–2018 kształtował się następująco (-0,7 proc.) w 2015 roku, (–0,2 proc.) w 2016 roku, 1,6 proc. w 2017 roku oraz 1,2 proc. w 2018. Wartość średnia dla Unii Europejskiej wyniosła 1,9 proc. w 2018 roku, oznacza to, że wzrost cen w Polsce był niższy od średniej unijnej (patrz tab. 16).

Tabela 16. Inflacja w Unii Europejskiej w latach 2015–2018

Państwo	2015	2016	2017	2018	Państwo	2015	2016	2017	2018
UE (28)	0,1	0,2	1,7	1,9	Litwa	–0,7	0,7	3,7	2,5
Austria	0,8	1	2,2	2,1	Luksemburg	0,1	0	2,1	2
Belgia	0,6	1,8	2,2	2,3	Łotwa	0,2	0,1	2,9	2,6
Bułgaria	–1,1	–1,3	1,2	2,6	Malta	1,2	0,9	1,3	1,7
Chorwacja	–0,3	–0,6	1,3	1,6	Niemcy	0,7	0,4	1,7	1,9
Cypr	–1,5	–1,2	0,7	0,8	**Polska**	**–0,7**	**–0,2**	**1,6**	**1,2**
Czechy	0,3	0,6	2,4	2	Portugalia	0,5	0,6	1,6	1,2
Dania	0,2	0	1,1	0,7	Rumunia	–0,4	–1,1	1,1	4,1
Estonia	0,1	0,8	3,7	3,4	Słowacja	–0,3	–0,5	1,4	2,5
Finlandia	–0,2	0,4	0,8	1,2	Słowenia	–0,8	–0,2	1,6	1,9
Francja	0,1	0,3	1,2	2,1	Szwecja	0,7	1,1	1,9	2
Grecja	–1,1	0	1,1	0,8	Węgry	0,1	0,4	2,4	2,9
Hiszpania	–0,6	–0,3	2	1,7	Wielka Brytania	0	0,7	2,7	2,5
Holandia	0,2	0,1	1,3	1,6	Włochy	0,1	–0,1	1,3	1,2
Irlandia	0	–0,2	0,3	0,7					

Źródło: opracowanie własne na podstawie https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tec00118&plugin=1 [dostęp 11.09.2019].

Inwestycje w UE

Z wynikiem 17,72 proc. w relacji do PKB w 2017 roku, Polska znalazła się na 23 miejscu w Unii Europejskiej pod względem inwestycji. Średnia unijna wyniosła w tym okresie 20,62 proc. Wśród krajów o najwięk-

[25] https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ceny-handel/wskazniki-cen/zharmonizowane-wskazniki-cen-konsumpcyjnych-hicp,10,1.html [dostęp 11.09.2019]

szym poziomie inwestycji na pierwszych miejscach znalazły się Szwecja – 24,95 proc., Czechy – 24,77 proc. oraz Estonia – 24,43 proc. (patrz tab. 17).

Tabela 17. Inwestycje w Unii Europejskiej (w relacji do PKB)

Państwo	2015	2016	2017	2018	Państwo	2015	2016	2017	2018
UE (28)	20,15	20,40	20,62	20,99	Litwa	19,58	19,32	19,19	:
Austria	22,70	23,22	23,62	:	Luksemburg	18,07	18,62	18,91	:
Belgia	23,11	23,34	23,50	:	Łotwa	22,14	19,63	20,90	:
Bułgaria	21,01	18,57	:	:	Malta	25,30	24,40	21,11	:
Chorwacja	:	:	:	:	Niemcy	19,86	20,07	20,31	:
Cypr	12,97	17,65	20,92	:	**Polska**	**20,08**	**18,00**	**17,72**	**:**
Czechy	26,47	24,93	24,77	:	Portugalia	15,49	15,46	16,59	17,07
Dania	19,85	20,89	21,22	22,43	Rumunia	24,77	22,87	22,41	:
Estonia	23,59	22,96	24,43	:	Słowacja	24,28	21,27	21,40	:
Finlandia	20,34	21,68	22,35	22,65	Słowenia	18,82	17,55	18,52	:
Francja	21,50	21,90	22,51	:	Szwecja	23,60	23,94	24,95	25,54
Grecja	11,56	12,06	12,90	:	Węgry	22,52	19,62	22,23	:
Hiszpania	19,86	19,94	20,49	:	Wlk. Brytania	16,85	16,83	17,15	:
Holandia	22,11	20,00	20,14	20,35	Włochy	16,93	17,17	17,58	17,97
Irlandia	24,17	35,74	23,48	:					

Źródło: opracowanie własne na podstawie https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do [dostęp 12.09.2019].

PKB

Jednym z kluczowych wskaźników makroekonomicznych pozwalających określić poziom rozwoju gospodarczego jest wartość PKB. Skumulowany wzrost PKB w latach 2015–2018 w Polsce wyniósł 16,8 proc. i był to czwarty najlepszy wynik w Unii Europejskiej, za Irlandią – 44 proc., Maltą – 30,0 proc. i Rumunią – 19,8 proc. Średni wynik dla Unii Europejskiej wyniósł 8,6 proc. (patrz tab. 18).

Tabela 18. Wzrost PKB w Unii Europejskiej w latach 2015–2018

Państwo	2015	2016	2017	2018	Państwo	2015	2016	2017	2018
UE (28)	2,3	2	2,6	2,0	Litwa	2	2,4	4,1	3,5
Austria	1,1	2	2,6	2,7	Luksemburg	3,9	2,4	1,5	2,6
Belgia	1,7	1,5	1,7	1,4	Łotwa	3	2,1	4,6	4,8
Bułgaria	3,5	3,9	3,8	3,1	Malta	10,8	5,7	6,7	6,8
Chorwacja	2,4	3,5	2,9	2,6	Niemcy	1,7	2,2	2,5	1,5
Cypr	2	4,8	4,5	3,9	**Polska**	**3,8**	**3,1**	**4,8**	**5,1**
Czechy	5,3	2,5	4,4	3,0	Portugalia	1,8	1,9	2,8	2,1
Dania	2,3	2,4	2,3	1,5	Rumunia	3,9	4,8	7	4,1
Estonia	1,9	3,5	4,9	3,9	Słowacja	4,2	3,1	3,2	4,1
Finlandia	0,5	2,8	2,7	1,7	Słowenia	2,2	3,1	4,8	4,1
Francja	1,1	1,2	2,2	1,5	Szwecja	4,5	2,7	2,1	2,4
Grecja	–0,4	–0,2	1,5	1,9	Węgry	3,5	2,3	4,1	4,9
Hiszpania	3,6	3,2	3	2,6	Wielka Brytania	2,3	1,8	1,8	1,4
Holandia	2	2,2	2,9	2,6	Włochy	0,9	1,1	1,7	0,9
Irlandia	25,1	5	7,2	6,7					

Źródło: opracowanie własne na podstawie https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tec00115&plugin=1 [dostęp 14.09.2019].

Wnioski związane z funkcjonowaniem programu

Wnioski dotyczące programu „Rodzina 500+" nie są jednoznaczne. Niewątpliwie wsparcie finansowe dla rodzin związane z jego wprowadzeniem przyczyniło się do poprawy ich sytuacji bytowej, wpłynęło na polepszenie poziomu życia oraz zwiększyło poczucie bezpieczeństwa finansowego. Środki z programu nie wliczają się do dochodu, dzięki czemu rodziny nie tracą wsparcia z tytułu innych świadczeń. Istotnemu zmniejszeniu uległ odsetek osób zagrożonych ubóstwem społecznym w każdej z grup wiekowych. Ponadto rozszerzenie programu począwszy od 1 lipca 2019 roku na wszystkie dzieci, wyeliminowało zasadniczy minus programu wykluczenie rodzin posiadających jedno dziecko oraz samotnych matek, które przekroczyły określony w ustawie próg dochodowy.

Wydaje się jednak, że minusów jest więcej.

Począwszy od podstawowej wątpliwości polegającej na zadaniu pytania czy aby osiągnąć zamierzone w programie cele trzeba wydawać tak dużo i czy państwo polskie na to stać?

Jak przedstawiono wcześniej środki na sfinansowanie programu pochodzą ze zwiększonych wpływów budżetowych dzięki utrzymującej się od 2015 roku bardzo dobrej koniunkturze gospodarczej, nie tylko w Polsce, ale i u naszych największych partnerów handlowych np. Niemiec, Wlk. Brytanii i Czech[26].

Kwota wsparcia z programu „Rodzina 500+" w relacji do płacy minimalnej oraz średniej płacy jest na najwyższym poziomie (biorąc pod uwagę minimalną kwotę wsparcia w krajach, w których jest ono niezależne od dochodu) i wynosi odpowiednio 27,65 proc. i 11,77 proc. Rodzi to pytanie o poprawność i sposób jej wyliczenia. Biorąc pod uwagę systemy funkcjonujące w innych krajach Unii Europejskiej wydają się one bardziej sprawiedliwe, gdyż różnicują wsparcie w zależności od wieku i liczby dzieci w rodzinie.

Jak wcześniej wspomniano począwszy od 2020 roku program będzie generował ogromne koszty (około 40 mld zł tj. około 2 proc. PKB) i stanowił bardzo duże obciążenie dla budżetu państwa. Przynajmniej część z tych środków powinna trafić na rozwój żłobków, przedszkoli, opieki zdrowotnej, czy rynku pracy wspierającego pracujące matki, gdyż kompleksowa pomoc od państwa powinna obejmować nie tylko dodatki na dziecko, ale i rozwinięty system żłobków i przedszkoli[27]. W tym kontekście zasadne jest pytanie o finansowanie innych potrzeb budżetowych np. w dziedzinie zdrowia, przykładem jest ekstremalnie trudna sytuacja w jakiej znajduje się opieka psychiatryczna i psychologiczna dla dzieci i młodzieży.

Program nie do końca spełnił cele do jakich został stworzony na przykład w obszarze skrajnego ubóstwa (odnotowano wzrost z 4,3 proc. w 2017 do 5,4 proc. w 2018 roku) oraz poprawy dzietności (spadek z 1,48 w 2017 do 1,435 w 2018 roku).

Zwiększone transfery społeczne zaowocowały większą konsumpcją co przełożyło się na wzrost cen. Według danych GUS[28] w sierpniu i lipcu 2019 inflacja w ujęciu rocznym wyniosła 2,9 proc., wobec 2,6 proc. w czerwcu. Oznacza to, że roczna dynamika cen jest najwyższa od października 2012 roku, kiedy osiągnęła 3,4 proc.

Kolejnym problemem jest kwestia kontroli nad przyznawanymi środkami. Zdarza się, że zamiast trafiać do najmłodszych są wydawane na alkohol i inne używki. W skrajnych przypadkach pomoc finansowa zamieniania jest na pomoc rzeczową, obejmującą jedzenie, ubrania, czy inne najpotrzebniejsze rzeczy.

Niejednoznaczny jest również wpływ świadczeń na aktywność zawodową kobiet. Z jednej strony odnotowano spadek bezrobocia wśród kobiet, z drugiej według badania BAEL liczba pracujących kobiet w wieku produkcyjnym między 2011 a 2017 rokiem zmniejszyła się o 79 tys.

Mimo, iż większość wskaźników ekonomicznych dla Polski w latach 2015–2018 uległa poprawie, niepokoi nadal niewielka w stosunku do średniej unijnej – 20,62 proc. wartość inwestycji w Polsce – 17,72 proc. jest

[26] https://www.gov.pl/web/przedsiebiorczosc-technologia/handel-zagraniczny-polski-w-okresie-styczen-kwiecien-2019-roku-wedlug-wstepnych-danych-gus-z-dnia-11-czerwca-2019-roku [dostęp 15.09.2019].

[27] https://klubjagiellonski.pl/2019/04/05/500-na-kazde-dziecko-minusow-jest-wiecej-niz-plusow/ [dostęp 12.09.2019].

[28] https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ceny-handel/wskazniki-cen/wskazniki-cen-towarow-i-uslug-konsumpcyjnych-pot-inflacja-/miesieczne-wskazniki-cen-towarow-i-uslug-konsumpcyjnych-od-1982-roku/ [dostęp 11.09.2019].

to różnica prawie 3 pkt. proc. Jeśli Polska chce nadal rozwijać się w szybkim tempie, niezbędne jest zwiększenie nakładów inwestycyjnych w kolejnych latach.

Podsumowując prawdziwym testem dla funkcjonowania programu „Rodzina 500+" będzie sytuacja, w której dojdzie do załamania koniunktury gospodarczej, nastąpi spadek wpływów budżetowych i pojawi się problem jego dalszego finansowania. Wtedy okaże się czy program faktycznie poprawił sytuację demograficzną w Polsce czy był jedynie narzędziem politycznym.

Bibliografia

- Eurostat regional yearbook, 2019 edition, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019.
- Hagemajer J., Makarski K., Tyrowicz J., 2013. Analyzing the efficiency of the pension reform: the role for the welfare effects of fiscal closures. http://www.wne.uw.edu.pl/inf/wyd/WP/WNE_WP108.pdf [dostęp 10.09.2019].
- https://archiwum.mpips.gov.pl/wsparcie-dla-rodzin-z-dziecmi/rodzina-500-plus/dokumenty-i-opracowania/zestawienie-swiadczen-na-dzieci-w-ueeog/ [dostęp 10.09.2019].
- https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Income_poverty_statistics#At-risk-of-poverty_rate_and_threshold [dostęp 12.09.2019].
- https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tec00115&plugin=1 [dostęp 14.09.2019].
- https://klubjagiellonski.pl/2019/04/05/500-na-kazde-dziecko-minusow-jest-wiecej-niz-plusow/ [dostęp 12.09.2019].
- https://konkret24.tvn24.pl/polska,108/dzieki-500-plus-rodzi-sie-wiecej-dzieci-wprowadzajacy-w-blad-wpis-i-klopot-z-danymi-za-2018-r,962892.html [dostęp 15.09.2019].
- https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5487/14/6/1/zasieg_ubostwa_ekonomicznego_w_polsce_w_2018_r.pdf [dostęp 12.09.2019].
- https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ceny-handel/wskazniki-cen/zharmonizowane-wskazniki-cen-konsumpcyjnych-hicp,10,1.html [dostęp 11.09.2019].
- https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ceny-handel/wskazniki-cen/wskazniki-cen-towarow-i-uslug-konsumpcyjnych-pot-inflacja-/miesieczne-wskazniki-cen-towarow-i-uslug-konsumpcyjnych-od-1982-roku/ [dostęp 11.09.2019].
- https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/opracowania/kobiety-i-mezczyzni-na-rynku-pracy-2018,1,7.html [dostęp 11.09.2019].
- https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/opracowania/kobiety-i-mezczyzni-na-rynku-pracy-2018,1,7.html [dostęp 11.09.2019].
- https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/warunki-zycia/dochody-wydatki-i-warunki-zycia-ludnosci/sytuacja-gospodarstw-domowych-w-2018-r-w-swietle-wynikow-badania-budzetow-gospodarstw-domowych,3,18.html [dostęp 15.09.2019].
- https://www.gov.pl/attachment/c772b7dc-d3a5–47f4-b866-fc345b044b00 [dostęp 12.09.2019].
- Instytut Badań Strukturalnych (IBS), Centrum Analiz Ekonomicznych CenEA, GRAPE, Szkoła Główna Handlowa i Uniwersytetu Warszawskiego. Brzeziński M., Chłoń-Domińczak A., Kotowska I.E., Magda I., Myck M., Najsztub M., Tyrowicz J., „Rodzina 500+" – ocena programu i propozycje zmian", https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&ved=2ahUKEwj_o8GAsjkAhVFKewKHdvlA5UQFjAHegQIBRAC&url=https proc.3A proc.2F proc.2Ffor.org.pl proc.2Fpl proc.2Fd proc.2F8aac2498710dbf7b1626846048c1ca70&usg=AOvVaw1iEhAEy8sGlOYJjTEYqMPT [dostęp 12.09.2019].
- Konstytucja RP.
- Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, https://www.gov.pl/web/rodzina/rodzina-500-plus [dostęp 14.09.2019].
- POLSKI HANDEL ZAGRANICZNY W OKRESIE I-IV 2019 R., Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii Departament Analiz Gospodarczych, Czerwiec 2019, https://www.gov.pl/web/przedsiebiorczosc-

technologia/handel-zagraniczny-polski-w-okresie-styczen-kwiecien-2019-roku-wedlug-wstepnych-danych-gus-z-dnia-11-czerwca-2019-roku [dostęp 15.09.2019].
- Roczniki demograficzne GUS, 2016–2018.
- Ustawa o pomocy państwa w wychowywaniu dzieci z dnia 11 lutego 2016 r. (Dz.U. z 2018 r. poz. 2134).

The „Family 500+" programme - an attempt to evaluation after three years of operation

Summary

The aim of this article is an attempt to evaluate the functioning of the "Family 500+" programme, which came into force on 1 April 2016 as the Act on State aid in bringing up children (Journal of Laws of 2018, item 2134).

The assumptions of the programme were to fulfil three tasks: reducing poverty, improving the financial situation of Polish families and increasing the fertility rate of the society. On the basis of available data, the "Family 500+" programme was compared with other support systems for families in the European Union. Selected economic indicators in Poland and the European Union in the years 2015–2018 were also evaluated.

Keywords

child benefit programs, social protection, fertility rate, budget, economic indicators

dr Władysław Grześkiewicz, starszy wykładowca

Collegium Mazovia Innowacyjna Szkoła Wyższa w Siedlcach

Sytuacja finansowa samorządowych samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej po włączeniu do sieci

Streszczenie

W artykule zostały teoretycznie omówione podstawowe elementy sprawozdania finansowego, tj. bilans, rachunek zysków i strat oraz rachunek przepływów pieniężnych. Dodatkowo zostały wskaźniki istotne dla oceny sytuacji ekonomiczno – finansowej szpitali. W części analitycznej dokonano analizy przychodów ze sprzedaży oraz kosztów działalności operacyjnej samorządowych samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej na podstawie na podstawie danych Ministerstwa Zdrowia w latach 2013–2017. Z przedstawionych danych wynika, że jednostki te znajdują się w trudnej sytuacji finansowej. W celu poprawy sytuacji finansowej zachodzi potrzeba udzielenia pomocy niektórym sspzoz pomocy finansowej.

Słowa kluczowe

bilans, rachunek zysków i strat, rachunek przepływów pieniężnych, ocena sytuacji ekonomiczno-finansowej samorządowych szpitali

Wprowadzenie

Organem stanowiącym (założycielskim) samorządowych samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej (dalej sspzoz) jest organ samorządu terytorialnego: wójt, burmistrz, zarząd powiatu, prezydent miasta lub marszałek sejmiku wojewódzkiego. Podmioty tworzące zgodnie art. 121 ustawy z dnia z 15.04.2011 r. o działalności leczniczej (dalej - uodl, sprawują nadzór nad podmiotami leczniczymi, pod względem zgodności działań z przepisami prawa, statutów i regulaminów organizacyjnych oraz pod względem celowości, gospodarności i rzetelności[1]. Przedmiotem oceny finansowej sspzoz są wielkości w ujęciu pieniężnym, dlatego analiza finansowa łączy się ściśle z systemem rachunkowości. Analiza finansowa to część analizy ekonomicznej, która zajmuje się oceną sytuacji majątkowej i finansowej, analiza efektywności działalności bieżącej oraz oceną zdolności sspzoz do rozwoju w przyszłości.

Celem artykułu jest ocena sytuacji majątkowej, ocena wskaźnikowa wykorzystania majątku będącego w zarządzaniu sspzoz, tj. okresu lat 2013–2016 i 2017 roku jako pierwszego roku po włączeniu szpitali do sieci. Zgodnie z nowelizacją ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych utworzony został system podstawowego szerokiego zabezpieczenia opieki zdrowotnej, czyli tzw. sieci szpitali[2].

Zakres analizy finansowej sspzoz w latach 2013–2017

Oceny zasobów dokonano na podstawie analizy zbiorczego bilansu sspzoz w latach 2009–2011 w układzie: analizy poziomej, tj. ważniejszych pozycji aktywów i pasywów; analizy pionowej oraz wewnętrznej struktury wybranych pozycji bilansowych, analizy pionowo-poziomej; analizy struktury kapitałowo-majątkową[3].

Według danych Ministerstwa Zdrowia jednostki samorządu terytorialnego (JST) w latach 2013–2017 dysponowały one odpowiednio: 1159, 1120, 1082, 1072 i 1032 samorządowymi samodzielnymi publicznymi

[1] tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r. poz. 160 z późn. zm.

[2] Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 1793 ze zm.).

[3] M. Sierpińska, T. Jachna, Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2005, s. 68.

zakładami opieki zdrowotnej[4] (ubyło 127 jednostek)[5] o wartości aktywów ogółem, odpowiednio na kwotę: 26 287,6 mln zł, 25 760,6 mln zł, 26 062,6 mln zł, 26 287,6 mln zł i 26 543,2 mln zł (przyrost aktywów w 2017 r. w stosunku do roku 2013 wyniósł 255,6 mln zł).

Skutecznym narzędziem do przeprowadzenia analizy sprawozdań finansowych, które daje możliwość określenia sytuacji finansowej i pozwala podejmować decyzje jest analiza wskaźnikowa. Dzięki analizie wskaźnikowej możliwa jest także ocena i porównanie danego zjawiska, bądź jakiegoś większego aspektu w wymiarze chronologicznym[6].

Analiza struktury i dynamiki aktywów i pasywów sspzoz

Analiza struktury aktów pozwala na ocenę wyposażenia szpitali w określone składniki majątku. Z kolei analiza struktury pasywów koncentruje się na analizie źródeł finansowania majątku przy uwzględnieniu dwóch kryteriów: analizie własności (kapitału własnego, obcego) i czasu dostępu środków (źródła dług- i krótkoterminowe). Zarówno analizie pionowej jak i analizie dynamiki istotne jest wzięcie pod uwagę danych, które uważa się za istotne. Struktura aktywów wskazuje na decydujące znaczenie dwóch pozycji – w rzeczowych aktywów trwałych i w środkach obrotowych należności krótkotrwałych i inwestycji krótkotrwałych (tab. 1).

W 2017 r. w stosunku do 2013 r. nastąpił wzrost aktywów ogółem o kwotę 265.886 mln zł, tj. wzrost o 0,9%, zaś w stosunku do roku poprzedniego o kwotę 255.593 tys. zł, tj. wzrost o 1,0%. W 2017 r. w stosunku do 2013 r. w strukturze aktywów nastąpiło pogorszenie udziału aktywów trwałych na korzyść aktywów obrotowych o 1 punkt. proc. Dynamika aktywów trwałych w 2017 r. w stosunku do 2013 r. i 2016 r. wyniosła odpowiednio: 101% i 99,7%, zaś w środkach obrotowych relacja ta wyniosła odpowiednio: 101% i 105%. Aktywa trwałe w sumie aktywów ogółem w latach 2013 i 2017 stanowiły odpowiednio: 75,5% i 74,5% (spadek o 1,0 punkt proc.), zaś aktywa obrotowe odpowiednio: 24,5% i 25,5% (wzrost o 1 punkt proc.)

Zapasy, należności krótkoterminowe, inwestycje krótkoterminowe oraz krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe w sumie aktywów ogółem stanowiły w 2013 r. odpowiednio: 1,8%, 12,3%,9,9% i 9,5%; w 2017 r. wielkości te kształtowały się odpowiednio: 2,0%, 11,8%, 11,0% i 0,2%. W 2013 r. inwestycje krótkoterminowe stanowiły znaczącą pozycję środków obrotowych samorządowych samodzielnych zakładów opieki zdrowotnej (9,9%, zaś w 2017 r. 11,0% aktywów ogółem).

Spadek nastąpił w pozycji „krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe", do których zalicza się przychody i koszty przyszłych okresów; przykładowo zalicza się do nich opłacone z góry składki ubezpieczeniowe, pobrane z góry przez bank odsetki od kredytów czy dyskonto (spadek w 2017 r. w stosunku do 2013 r. o 6,6%%). Ze względu na niski ich poziom w strukturze aktywów (0,2%) nie ma to istotnego przełożenia na wzrost aktywów badanych jednostek.

Dane wykazane w tabeli 1 wskazują na nieznaczne zmiany zarówno w dynamice, jak i strukturze wartości poszczególnych grup aktywów. W analizowanych jednostkach wystąpił wysoki poziom należności krótkoterminowych, tj. należności z tytułu dostaw i usług, niezależnie od umówionego terminu zapłaty, oraz pozostałych należności wymagalnych w ciągu 12 miesięcy od dnia bilansowego.

Analiza źródeł finansowania majątku sspzoz

Wartość samorządowego zakładu opieki zdrowotnej określają: fundusz założycielski i fundusz zakładu. Fundusz założycielski zakładu opieki zdrowotnej zwiększają, przekazane z budżetu JST, dotacje na cele rozwojowe oraz dary mające charakter aktywów trwałych lub przeznaczone na cele rozwojowe. Natomiast

[4] Rejestr zakładów opieki z zdrowotnej, www.rejestrzoz.gov.pl/RZOZ/.

[5] Ograniczenie liczby sspzoz odbywa się poprzez proces łączenia zakładów, polegający na: przeniesieniu mienia jednego zakładu na inny (art. 43h ust. 1 pkt 1 u.z.o.z.) oraz utworzeniu nowego zakładu z co najmniej dwóch łączących się zakładów (art. 43h ust. 1 pkt 2 u.z.o.z.). Decyzje o połączeniu sspzoz samodzielnych podejmują podmioty tworzące te zakłady.

[6] P. Książek, R. Włach, C. Rzemyka. Jaroszyński, T. Pękalski, J. Zdrojewski, M. Zygo, Analiza wskaźnikowa – instrument efektywnego zarządzania, Zdrowie Publiczne 2010; 120 (2), s. 188.

fundusz zakładu opieki zdrowotnej zwiększają zysk netto i kwoty zwiększające wartość aktywów trwałych wynikłe z ustawowego przeszacowania tych aktywów. Z kolei fundusz ten zmniejsza się o stratę netto oraz kwotę zmniejszenia wartości aktywów trwałych, będącego skutkiem ustawowego przeszacowania tych aktywów. Źródła finansowania aktywów samorządowych zakładów opieki zdrowotnej, czyli pasywa, obejmują kapitał własny, w skład, którego wchodzą: kapitały (fundusze) podstawowy (inaczej założycielski), zapasowy, pozostałe kapitały (fundusze) rezerwowe, zysk (strata z lat ubiegłych), zysk (strata netto) oraz zobowiązania. Zobowiązania to wynikający z przeszłych zdarzeń obowiązki wykonania świadczeń o wiarygodne określonej wartości, które spowodują wykorzystanie już posiadanych lub przyszłych aktywów jednostki przez jednostkę określonych świadczeń na rzecz wierzyciela. Zobowiązania długoterminowe są to wszystkie zobowiązania samorządowych zakładów opieki zdrowotnej o terminie wymagalności powyżej roku[7].

Majątek samorządowych samodzielnych zakładów opieki zdrowotnej był finansowany w latach 2013–2017 odpowiednio w wysokości: 30,3%, 28,0%, 26,0%, 25,0% i 22,7% kapitałem własnym (funduszem własnym), co oznacza, iż w szybki tempie nastąpiło obniżanie się udziału funduszu własnego w finansowaniu majątku szpitali (w 2017 roku w stosunku do 2013 roku nastąpiło obniżenie poziomu sfinansowani kapitałem własnym o 7,6 punkt. proc.). Obniżanie się udziału funduszu własnego w finansowaniu majątku szpitali jest konsekwencją przez analizowane okres ponoszenie straty przez szpitale.

Na koniec 2013 r. wartość zobowiązań i rezerw na zobowiązania stanowiła 76,4%% pasywów ogółem i była niższa o 6,0 punk. poc.). W analizowanym okresie ukształtował się wysoki poziom zobowiązań krótkoterminowych oraz rozliczeń międzyokresowych. Udział w ogólnej sumie pasywów w latach 2013–2017 wyniósł odpowiednio: 20,9%, 21,1%, 21,0 21,6% i 21,6% oraz 34,2%, 35,%, 36,6%, 36,5% i 36,9%.

Analiza rachunku zysków i strat sspzoz

Rachunek zysków i start jest źródłem informacji o wynikach działalności sspzoz w całym roku obrotowym. Rachunek zysków i strat pozwala na badanie źródeł przychodów, analizę kosztów, w badanym przypadku kosztów według rodzaju, w powiązaniu z wybranymi elementami aktywów i źródeł ich finansowania – na ocenę działalności i majątku.

Przychody i zyski definiuje się jako uprawdopodobnione powstanie w okresie sprawozdawczym korzyści ekonomicznych, o wiarygodnie określonej wartości, w formie zwiększenia wartości aktywów albo zmniejszenia wartości zobowiązań, które przyczyniają się do wzrostu kapitału własnego lub zmniejszeni jego niedoboru w inny sposób niż wniesienie środków przez udziałowców lub współwłaścicieli[8].

Z tabeli 2 wynika w 2017 r. w stosunku do 2013 r. wzrost przychodów ze sprzedaży i zrównanej z nimi o 11,1%, w tym sprzedaży do NFZ o 11,7%, przy jednoczesnym podobnym poziomie kosztów działalności operacyjnej (wzrost o 11,8%).

Koszty i straty definiuje się jako uprawdopodobnione zmniejszenie uprawdopodobnione zmniejszenie w okresie sprawozdawczym korzyści ekonomicznych, o wiarygodnej określonej wartości kapitału własnego lub zwiększenie jego niedoboru w inny sposób niż wycofanie środków przez udziałowców lub współwłaścicieli[9].

Koszty w ogólnym ujęciu stanowią zarówno wyrażone w pieniądzu zużycie materialnych oraz osobowych czynników wytwórczych, jak i inne wydatki pieniężne, związane z świadczonymi usługami zdrowia oraz sprzedażą produktów i usług w ramach działalności operacyjnej, która związana jest z realnymi procesami działalności leczniczej.

Wśród kosztów działalności operacyjnej największą pozycję stanowią wynagrodzenia, zużycie materiałów i energii oraz usługi obce. W kosztach działalności operacyjnej koszty stanowiły: koszty wynagrodzeń w 2013 r. 40,6%, zaś w 2017 r. 39,5%; koszty materiałów i energii: 22,3% i 22,3%, zaś koszty usług obcych odpowiednio: 20,9% i 23,7%. Kwotowo nastąpił w wymienionych latach wzrost kosztów z tytułu wynagrodzeń o kwotę 1 082 351 tys. zł, (wzrost o 109,7%) z tytułu zużycia materiałów i energii o kwotę 751 317 tys.

[7] art. 3 ust 1 pkt 20 ustawy z 29.09.1994 r. o rachunkowości (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 395 z późn. zm.- dalej u.o.r.

[8] art. 3 ust 1 pkt 30 u.o.r.

[9] art. 3 ust 1 pkt 31 u.o.r.

zł (wzrost o 12,4%) i usług obcych o kwotę 1 357 064 tys. zł (wzrost o 23,7%). Kwota amortyzacji zależy od struktury aktywów. Ze względu na to, że kapitał pochodzący z amortyzacji nie jest w sposób szczególny oznaczony, w niektórych sytuacjach jest wykorzystywany do zupełnie innych celów, np. do regulowania bieżących zobowiązań. W szczególności dzieje się to w sytuacji, gdy szpital prowadzi działalność ze stratą, albo zysk jest niewielki. Takie działanie na dłuższy okres jest dla szpitala zgubne, ale gdy chodzi o przetrwanie szpitala priorytetem w tej sytuacji jest horyzont krótkookresowy. W latach 2013–2017 w miarę stabilna była wartość pozostałych przychodów operacyjnych (spadek 0,3%). Strata na działalności operacyjnej w 2017 r. w stosunku do 2013 r. była wyższa o kwotę 201 948 tys. zł.

Działalność finansowa szpitala wiąże się z ograniczonym rynkiem finansowym, odnosi się do procesu inwestycji i zobowiązań finansowych, np. z tytułu odsetek od zaciągniętych kredytów. Strata na działalności finansowej w 2017 r. była wyższa w stosunku do 2013 r. o kwotę 172 141 tys. zł.

Zyski i straty są losowe, ale wpływają na zysk (stratę) brutto w rachunku zysków i strat. Powstają na skutek zdarzeń wyjątkowych, trudnych do przewidzenia i nie są związane z ryzykiem do przewidzenia. W rachunku zysków i strat od zysku (straty) brutto odejmuje się naliczony podatek dochodowy, świadczenie szpitala na rzecz budżetu państwa. Rola zysku wynika z funkcji, jakie może on pełnić w jednostce prowadzącej działalność leczniczą. W nowych warunkach ekonomicznych będzie to odnosić się również do jednostek, jakimi są sspzoz-y[10]. Funkcje te można określić jako zbiór podstawowych reguł:

- zysk jest najbardziej ogólnym i wszechstronnym miernikiem oceny pracy jednostki,
- zysk stanowi źródło samofinansowania rozwoju.

Przyjęcie zysku, jako miernika oceny, wynika z jego walorów w tej roli[11]: jest wskaźnikiem odzwierciedlającym efekty działalności, ma syntetyczny charakter oraz najszerszy zasięg, jest zawsze skwantyfikowany, określony jednoznacznie (ilościowo)[12].

Publiczny zakład opieki zdrowotnej, który posiada zdolność do osiągania wyższych zysków, jest traktowany przez otoczenie jako wiarygodny kontrahent. W ten sposób rozszerza swoje możliwości pozyskania dodatkowych źródeł na finansowanie rozwoju od potencjalnych kapitałodawców[13]. Wynik finansowy wykazany w Informacji o finansach szpitali za analizowany okres wykazany w rachunku zysków i strat jest wynikiem memoriałowym. Zmiany w zakresie poszczególnych pozycji rachunku zysków i strat spowodowały wzrost straty netto w 2013 r. w stosunku do 2017 r. o kwotę 208 964 tys. zł (wzrost o 220,9%).

Samorządowy zakład opieki zdrowotnej decyduje sam o podziale zysku oraz pokrywa we własnym zakresie ujemny wynik finansowy. Jeżeli ujemny wynik finansowy (strata) nie może być pokryty w sposób wskazany wyżej, podmiot tworzący podejmuje działania w zakresie zmiany jego formy organizacyjno-prawnej[14]. Art. 59 uodl nakłada na podmioty tworzące obowiązek pokrywania strat sspzoz, jeżeli nie może być ona pokryta przez zakład we własnym zakresie, jednak w kwocie nie wyższej niż suma straty netto i kosztów amortyzacji. Alternatywa jest wydanie przez podmiot tworzący rozporządzenia, zarządzenia albo podjęcie uchwały o likwidacji sspzoz – jeżeli strata netto za rok obrotowy nie może być pokryta we własnym zakresie przez sspzoz oraz po dodaniu kosztów oraz amortyzacji ma wartość ujemną.

Analiza należności i zobowiązań sspzoz

Należności to skutek odroczenia zapłaty za usługi zdrowotne na rzecz pacjentów. Takie odroczenie to nic innego jak udzielony kredyt. Może on wynikać z czynności manipulacyjnych związanych z regulacją zarówno ze strony sspzoz jak i płatnikiem NFZ. Następstwem posiadania należności jest znaczne zapotrzebowanie na

[10] Zob. W. Grześkiewicz, Finanse samorządowych samodzielnych zakładów opieki zdrowotnej w latach 2009–2011, Finanse Komunalne, 3/2013.

[11] J. Szczepański, L. Szyszko (red.), Finanse przedsiębiorstwa, PWE, Warszawa 2007, s. 57.

[12] Podstawowym celem finansowym szpitala prywatnego jest maksymalizacja zysku w długim okresie, który może być oceniony w kontekście widzenia maksymalizacji wartości dla akcjonariuszy (właścicieli) lub interesariuszy.

[13] M. Strużycki, Zarządzanie małym i średnim przedsiębiorstwem, Wydawnictwo Difin SA, Warszawa 2002, s. 232.

[14] Artykuł 59 u.d.l.

najczęściej korzystanie z zewnętrznego finansowania. Chcąc zapewnić odpowiedni poziom płynności sspzoz, może wpływać na nią albo przez szybsze ściąganie należności, albo przez finansowanie zewnętrzne. W zakresie gospodarowania należnościami sytuacja w spzoz w analizowanym okresie była zróżnicowana (tabela 3). Na koniec lat 2013–2015 należności ogółem samorządowych samodzielnych zakładów opieki zdrowotnej kształtowały się na podobnym poziomie, w tym należności wymagalne wykazywały w miarę stabilny poziom (spadek w 2014 r. w stosunku do 2013 r. spadek o 1%). W 2016 poziom należności w stosunku do 2015 r. wzrósł o 7,4%, zaś w 2017 w stosunku do roku poprzedniego wzrósł o 16,1% W 2013 r. względem NFZ stanowiły 85,9% należności ogółem, zaś w 2017 relacja ta wniosła 85,2%.

Należności wymagalne w tej grupie należności kształtowały się odpowiednio w 2013 roku 74,5%, zaś w 2017 r. 41,4%. Z danych tabeli 4 wynika, iż wartość zobowiązań ogółem samorządowych samodzielnych zakładów opieki zdrowotnej na koniec 2017 r. była wyższa w stosunku do 2013 r. o kwotę 3 331731 tys. zł, co stanowi wzrost o 43,4%.

Zobowiązania wymagalne na koniec 2013 r. stanowiły kwotę 1 295 tys. zł, co stanowiło 19,3% zobowiązań ogółem (w 2013 r. – 16,9%), Największą grupę zobowiązań wymagalnych w latach 2013–2017 stanowiły zobowiązania z tytułu dostaw towarów i usług „zobowiązania pozostałe" w 2013 roku 75,6%, zaś 2017 w roku 81,6%.

Przyrost w tej grupie zobowiązań w 2017 r. w stosunku do 2013 r. wyniósł 154,8%. Istotną pozycję w analizowanych latach stanowiły zobowiązania wobec ZUS, w 2013 r. stanowiły 10,2%, w 2017 roku 9,9% zobowiązań ogółem. Wysoki poziom zobowiązań wymagalnych świadczyć może o zmianie orientacji w finansowaniu działalności gospodarczej. Zaciąganie zobowiązań w tym kredytów, pożyczek przez sspzoz nie podlega ograniczeniom ustawowym, inaczej niż to ma miejsce w przypadku jednostek samorządu terytorialnego. Największe zadłużenie w latach 2013–2017 wynikało z tytułu zobowiązań „pozostałych" i stanowiło odpowiednio: 75,6%, 81,1%, 81,1%, 81,8% i 81,6% zobowiązań ogółem.

Charakterystyka wskaźników sytuacji finansowej sspzoz

Do oceny sytuacji finansowej i zasobów majątkowych samodzielnych samorządowych publicznych zakładów opieki zdrowia, Ministerstwo Zdrowia wprowadziło w ograniczonym zakresie standardy stosowane w ocenie przedsiębiorstwa (quasi-przedsiębiorstwa)[15]. Ze względu na niedobór pieniądza w ochronie zdrowia pojawia się konieczność wykorzystania analiz ekonomicznych przy podejmowaniu decyzji zarządczych. Płatnicy publiczni jak i prywatni, powinni prowadzić badania efektywności funkcjonowania świadczeniodawców, a przede wszystkim oni sami powinni wykorzystywać do własnego wykorzystania danych o efektywności własnego gospodarowania[16]. Narzędzie umożliwiające zbadanie sytuacji finansowej oraz efektów danej działalności to analiza finansowa. Pozwala ona poznać i dokonać oceny zjawisk występujących w przedsiębiorstwie. Analiza ta jest nieodzowna przy identyfikacji związków przyczynowo-skutkowych, które powstają między poszczególnymi kategoriami ekonomicznymi w przedsiębiorstwie. Analiza finansowa daje podstawy zarówno do określenia aktualnego stanu przedsiębiorstwa, jak również do podejmowania decyzji gospodarczych w przyszłości[17].

Informacje gromadzone dla potrzeb analizy finansowej pozwalają do ustalania istotnych wielkości i wskaźników. Dzięki temu można określić w jakiej kondycji znajduje się konkretne konkretny szpital oraz ocenić efektywność zarządzania nim. Należy jednak pamiętać, że analiza wskaźnikowa jako istotny element analizy finansowej jest jednak jednym z elementów oceny jednostki i powinna być wstępem do dalszej analizy. Analiza wskaźnikowa umożliwia ocenę badanego zjawiska w sposób obiektywny oraz porównania go w czasie (np. rok do roku) i przestrzeni (w stosunku do innego przedsiębiorstwa). Ma ona jednak swoje wady i zalety.

Do istotnych wad analizy należy zaliczyć to, że nie wskazuje przyczyn niekorzystnych zjawisk jakie wystąpiły w badanej jednostce. Wpływ transakcji jednorazowych (zyski i straty nadzwyczajne, efekty różnic

[15] Raport CASE, Projekt reformy ochrony zdrowia w Polsce, cz. II: Zarys reformy, Warszawa 2005, s. 22.

[16] E. Nojszewska, Czy zdrowie w Polsce potrzebuje strategii?, Biuletyn Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego 4/79, wrzesień 2017, s. 61.

[17] K. Stępień, A. Kasperowicz-Stępień, Analiza finansowa jako narzędzie wykorzystywane do badania sytuacji finansowej jednostki, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2007, 750, s. 167–168.

kursowych) na wartość wskaźników. Z kolei do jej zalet niewątpliwie należy zaliczyć to, że wskaźniki dają możliwość identyfikacji krytycznych obszarów działalności przedsiębiorstwa. Powszechność stosowanych wskaźników umożliwia przeprowadzenie analiz porównawczych z innymi podmiotami. W miarę prosty sposób jej sporządzania. Świadomość tego pozwala na negatywną ocenę wskaźników, które wykorzystujemy do tej analizy. Dokonując oceny bardzo istotne są umiejętności, doświadczenie i wiedza osoby sporządzającej analizę. Obliczone wartości wskaźników są skutkiem wewnętrznych warunków, które istnieją w danej jednostce, a nie wpływu czynników otoczenia, gdyż one jednakowo wpływają na wszystkie jednostki działające w określonej branży, w przypadku badanych jednostek w branży jednostek publicznej opieki zdrowotnej.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 12 kwietnia 2017 r. w sprawie wskaźników finansowych niezbędnych do sporządzenia analizy oraz prognozy sytuacji ekonomiczno – finansowej samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej zawiera wykaz wskaźników, sposób ich obliczania i punktowe oceny dla określenia prawidłowo wartości wprowadzono ocenę wskaźnikową szpitali[18]. W rozporządzeniu nadano określonemu poziomowi wskaźnika liczbę punktów.

Tabela 1. Majątek SSPZOZ i źródła jego finansowania latach 2013–2017

Wyszczególnienie	Lata					Struktura (w %)		Dynamika (w %)	
	2013	2014	2015	2016	2017				
1	2	3	4	5	6	Lata		kol 6: kol. 5	kol. 6: kol. 2
Aktywa, w tym:	tys. zł					2013	2017		
Aktywa trwałe	**19 831 916**	**19 414 503**	**19 620 455**	**19 538 318**	**19 773 335**	**75,5**	**74,5**	**101,2**	**99,7**
Aktywa obrotowe	**6 445 395**	**6 346 118**	**6 442 156**	**6 749 286**	**6 764 861**	**24,5**	**25,5**	**100,2**	**105,0**
Zapasy	471 265	503 385	501 812	544 506	550 091	1,8	2,0	101,0	116,7
Należności krótkoterminowe	3 229 029	3 196 668	3 292 206	3 535 706	3 153 085	12,3	11,8	89,2	97,6
Inwestycje krótkoterminowe	2 598 834	2 498 588	2 514 805	2 530 947	2 924 996	9,9	11,0	115,6	112,5
Krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe	146 267	147 477	133 333	138 127	136 689	0,5	0,,2	98,9	93,4
Aktywa razem	**26 277 311**	**25 760 621**	**26 062 611**	**26 287 604**	**26 543 197**	**100**	**100**	**100,9**	**101,0**
Pasywa, w tym:	tys. zł					(w %)		(w %)	
Kapitał (fundusz własny)	**7 950 203**	**7 205.384**	**6 777.060**	**6 577 771**	**6 277 176**	**30,3**	**23,7**	**95,4**	**79,0**
Zobowiązania i rezerwy na zobowiązania, w tym:	**18 327 108**	**18 555 237**	**19 289 551**	**19 709 832**	**20 256 021**	**69,7**	**76,3**	**102,8**	**110,5**
– rezerwy na zobowiązania	1 654 014	1 707 800	1 830 693	1 946 613	2 019 717	6,3	7,6	103,8	122,1
– zobowiązania długotermin.	2 132 035	2 401 112	2 443 385	2 475 291	2 701 930	8,1	10,2	109,2	126,7
– zobowiązania krótkotermin.	5 542 078	5 388 965	5 476 888	5 690 916	5 739 009	21,1	21,6	100,8	103,5
– rozliczenia międzyokresowe	8 998 982	9 057 360	9 538 585	9 597 002	9 805 365	34,2	36,9	102,2	109,0
Pasywa razem	**26 277.311**	**25 760 621**	**26 062 611**	**26 287 604**	**26 543 197**	**100**	**100**	**101,0**	**101,0**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Ministerstwa Zdrowia, Biuletynu Statystycznego Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia:: 2012 r. (s. 101 i 102), 2013 (s. 100 i 101), 2014 r. (s. 99 i 100), 2015 95 i 96), 2016 t. (s. 93 i 94), 2018 (s. 87 i 88)- mz.gov.pl

[18] Dz. U., poz. 832.

Tabela 2. Analiza przychodów i kosztów sspzoz latach 2013–2017 (w tys. zł)

Wyszczególnienie	Lata				
	2013	2014	2015	2016	2017
A. Przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi, w tym:	**26 154 491**	**25 926 053**	**26 392 810**	**27 755 429**	**29 056 620**
przychody ze sprzedaży produktów sprzedanych NFZ (Kasom Chorych)	24 417 752	24 194 926	24 746 522	27 659 949	27 283 689
B. Koszty działalności operacyjnej, w tym:	**27 371 423**	**27 306 520**	**27 930.113**	**29 276 830**	**30 602 502**
1. Amortyzacja	1 645 870	1 639 863	1 636 566	1 686 131	1 568 571
2. Zużycie materiałów i energii, w tym:	6 066 579	6 153 269	6 346 739	6 575 041	6 817 956
2a. materiałów, w tym:	5 364 159	5 505 304	5 718 085	5 960 584	6 229 201
– leków,	2 759 823	2 852 051	2 981 710	3 215 207	3 316 081
– żywności,	136 101	128 571	120 260	121 015	127 591
– sprzętu jednorazowego,	1 008 319	1 038 957	1 110 506	1 241 476	1 268 068
– odczynników chemicznych i materiałów diagnostycznych	390 893	405 939	410 309	445 281	457 184
3. Usługi obce	5 715 856	5 987 454	6.239 844	6 649 039	7 072 920
4. Podatki i opłaty	207 437	201 209	191 561	194 041	189 685
5. Wynagrodzenia	11 117 305	10 805 768	10 965 310	11 568 792	12 199 656
6. Ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia	2 293 626	2 221 003	2 268 030	2 383 039	2 503 268
7. Pozostałe koszty rodzajowe	236 222	213 986	199 745	184 733	176 549
8. Wartość sprzedanych towarów i usług	88 527	83 968	82 318	75 415	73 897
C. Zysk (Strata) ze sprzedaży (A – B)	**–1 216 931**	**–1 380 467**	**–1 537 303**	**–1 521 400**	**–1 545 882**
D. Pozostałe przychody operacyjne	1 892 045	1 851 664	1 853 214	1 964 597	1 886 452
E. Pozostałe koszty operacyjne	666 759	641 067	499 474	579 309	534 164
F. Zysk (Strata) z działalności operacyjnej (C + D – E)	**8 355**	**–169 870**	**– 183 562**	**–136 202**	**–193 593**
G. Przychody finansowe	110 221	91 271	96 575	59 029	62 573
H. Koszty finansowe	307 341	270 481	236 980	229 077	238 887
I. Zysk (strata) z działalności finansowej	–188 766	–349 080	–323 967	– 306 249	–369 907
J. Wynik zdarzeń nadzwyczajnych	25 633	10 814	14 808	–	–
K. Zysk (strata) brutto	**–163 133**	**–338 266**	**–309 159**	**11 981**	**–**
Podatek dochodowy	**–**	**–**	**–**	**11 981**	**11 717**
M. Pomniejszenie zysku (zwiększenie straty)	**9 631**	**–**	**–**	**52**	**–**
O. Zysk (strata) netto	**–172 764**	**–352 667**	**– 319 285**	**– 318 282**	**381 728**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze źródła w tabeli 1.

Ocenie ekonomiczno-finansowej sytuacji finansowej szpitali w sieci poddano 9 wskaźników (tabela 5).

Odnosząc się do wskaźników zyskowności (zwanych wskaźnikami rentowności) stwierdzić należy, że `im większa jest wartość tych wskaźników, tym korzystniejsza jest sytuacja finansowa analizowanych jednostek. Podstawowymi miernikami informującymi o szybkości zwrotu zaangażowanego kapitału są wskaźniki rentowności, zwane także wskaźnikami zyskowności. Analiza rentowności odnosi się głównie od przeszłości, ale za pomocą jej można w pewnym stopniu oszacować zdolność szpitala do generowania zysku w przyszłości, ocenić perspektywę szpitala w przyszłości[19]. W zakresie pomiaru zyskowności do najczęściej używanych wskaźników należą: wskaźnik zyskowności netto, wskaźnik zyskowności działalności operacyjnej, wskaźnik zyskowności aktywów.

Wskaźnik zyskowności netto. Wskaźnik ten odzwierciedla relację uzyskanego zysku netto na działalności do przychodów ogółem z działalności operacyjnej, z pozostałej działalności i finansowej. W analizowanym okresie szpitale publiczne zamknęły swoją działalność stratą.

Wskaźnik zyskowności działalności operacyjnej. Wskaźnik ten odzwierciedla relację zysku netto na działalności do przychodów ogółem z działalności operacyjnej oraz przychodów netto i zrównanych z nimi oraz pozostałych przychodów. W analizowanym okresie szpitale publiczne zamknęły swoją działalność stratą. Wskaźnik w analizowanym okresie ma również wartość ujemną.

Wskaźnik zyskowności aktywów (ROA) (inaczej rentowności aktywów). Wskaźnik ten wyraża stosunek zysku netto do średniego stanu aktywów. Wskaźnik ten określa zdolność aktywów ogółem do generowania zysku netto i jest miernikiem podnoszenia efektywności gospodarowania szpitala. Na jego poziom wpływa wiele różnorodnych czynników, niekiedy o przeciwnym poziomie oddziaływania, toteż z obliczeniem jego wielkości określa się wpływ czynników na jego poziom[20].

Wskaźniki płynności finansowej. Zazwyczaj uznaje się, że najważniejszym elementem analizy sytuacji ocenianego podmiotu jest ocena jej płynności finansowej. Badanie płynności finansowej służy ocenie, czy sspzoz będzie zdolny terminowo i w całości uregulować zaciągnięte zobowiązania bieżące (krótkoterminowe). Płynność finansowa jest najważniejsza, gdyż można mieć zysk i nie mieć płynności, a to oznacza problemy w regulowaniu zobowiązań szpitala. W przypadku szpitali raczej taka ewentualność nie zachodzi. NFZ terminowo przekazuj należności za zakontraktowane usługi zdrowotne. Dodatkowo publiczne szpitale osiągają dodatkowo przychody za usługi zdrowotne świadczone na zasadach rynkowych. W literaturze wymieniane są trzy rodzaje wskaźników płynności: wskaźnik bieżącej płynności, wskaźnik szybkiej płynności finansowej i wskaźnik natychmiastowe płynności[21]. Pozytywną płynność mają te jednostki, dla których wartości podanych wskaźników mieszczą się w zalecanym przedziale.

W analizie płynności badane się relacje pomiędzy składnikami aktywów obrotowych o rożnymi stopniu płynności a zobowiązaniami krótkoterminowymi. Im wyższy poziom wskaźnika (większa ilość punktów), tym do badania pokrycia zobowiązań wymagalnych w okresie jednego roku bierze się pod uwagę aktywa coraz łatwiejsze do spieniężenia. Wartość wskaźnika płynności bieżącej, co do zasady powinna się mieścić w przedziale od 1,2 do 2,0. To, że wskaźnik płynności ma górną wielkość przedziału wynika z tego, że celem działania ocenianego podmiotu nie powinno być utrzymanie nadpłynności.

Jakkolwiek podaje się zalecane wielkości wskaźników, to jednak należy nadmienić, że niektórzy autorzy przestrzegają przed arbitralnym ustalaniem normatywów, gdyż jak podają, każdy rodzaj działalności ma swoją specyfikę w zakresie majątku obrotowego i do oceniania płynności na podstawie tych wskaźników należy podchodzić ostrożnie i indywidualnie[22].

Wskaźnik płynności bieżącej. Wskaźnik bieżącej płynności informuje o możliwości szpitala do terminowego regulowania zobowiązań krótkoterminowych w oparciu o aktywa bieżące. Wskaźnikiem służącym do oceny płynności jest wskaźnik płynności bieżącej, czyli relacja wartości majątku obrotowego do krótkoterminowych (bieżących zobowiązań)[23]. Wzrost wskaźnika informuje o poprawie płynności finansowej, zaś spadek

[19] M. Sierpińska, T. Jachna, *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, Wydawnictwo PWN, Warszawa 1997, s. 103.
[20] Ibidem, s. 147.
[21] J. Dyktus, M. Gaertner, B. Malik, *Sprawozdawczość i analiza finansowa*, Difin, Warszawa 2017, s. 113.
[22] D. Davis, *Sztuka zarządzania finansami*, PWN, Warszawa 1993, s. 45–50.
[23] J. Czekaj, Z. Dresler, *Podstawy zarządzania finansami firmy*, Difin, Warszawa 1997, s. 214.

o jej pogorszeniu. W teorii spotyka się pogląd, że wskaźnik bieżącej płynności powinien być większy od 1 (pożądany 1,2–2)[24].

Oznacza to, że:

- wskaźniki mniejsze niż zalecane wielkości mogą świadczyć o trudnościach w terminowym regulowaniu zobowiązań,
- wskaźniki mieszczące się w przedziale świadczą o optymalnym poziomie płynności finansowej,
- wskaźniki powyżej przedziału świadczą o nadpłynności finansowej[25].

Wskaźnik szybkiej płynności. Wskaźnik ten pokazuje stopień pokrycia zobowiązań krótkoterminowych aktywami o dużym stopniu płynności. Ujmuję relację bardziej płynnych aktywów do zobowiązań krótkoterminowych. Aktywa płynne o wyższym stopniu płynności to środki pieniężne oraz ekwiwalenty pieniężne, którymi są krótkoterminowe inwestycje o dużej płynności, łatwo wymienialne na kwoty środków pieniężnych, np.: akcje o nieokreślonym terminie wykupu. Wskaźnik szybkiej płynności dla przedsiębiorstw wynoszący 1,0 uważany jest satysfakcjonujący i pokazuje, że szpital może sprostać szybko bieżącym zobowiązaniom. W sspzoz poziom zapasów w strukturze aktywów stanowił około 2% wartości aktywów ogółem. Wartość tego wskaźnika nie odbiega znacznie od wartości wskaźnika bieżącej płynności[26].

Wskaźnik rotacji należności w dniach. Wskaźnik rotacji należności informuje jak długo trwa średni cykl inkasa należności, czyli, w jaki czasie od momentu sprzedaży towarów i usług dokonywana jest zapłata. Inaczej mówiąc, wskaźnik ten określa w dniach, po ilu dniach w ciągu roku szpital odtwarza stan swoich należności. Przyjmuje się, że im krótszy cykl inkasa należności, tym lepiej dla szpitala. Wzrost poziomu wskaźnika jest nie korzystny, gdyż takie zjawisko przyczynia się do pogorszenia się z płynności finansowej.

Wskaźnik rotacji zobowiązań w dniach. Miernikiem sprawności działania jest wskaźnik rotacji zobowiązań, na podstawie którego ustala się, po ilu dniach (średnio) szpital reguluje zobowiązania wobec dostawców towarów i usług. Na ogół dla jednostki im dłuższy okres spłaty zobowiązań, tym jest bardziej korzystny. Pod warunkiem jednak, że szpitale regulują wymagalne zobowiązania w terminie. W sytuacji, gdy okres spłaty zobowiązań jest dość wysoki na skutek płynności finansowej, uznać należy takie zjawisko negatywne, skutkujące dodatkowymi sankcjami w postaci odsetek lub koniecznością odraczania terminu płatności (udzielania tzw. kredytu kupieckiego).

Wskaźnik zadłużenia aktywów. Wskaźnik ten uwzględnia relację całości zobowiązań krótkoterminowych jak i zobowiązań długoterminowych oraz rezerw międzyokresowych do aktywów ogółem i obrazuje własnościową strukturę finansowania aktywów. Określa on wzajemne proporcje kapitału własnego i kapitału obcego w finansowaniu majątku szpitala[27].

Wykorzystanie kapitału obcego przyczynia się do podniesienia rentowności kapitału własnego dzięki wykorzystaniu dźwigi finansowej, zatem minimalizacja tego wskaźnika może świadczyć o niewykorzystaniu tej możliwości28. Z kolei zbyt wysoki wskaźnik świadczy o dużym ryzyku finansowym, informując, że szpital może utracić zdolność do zwrotu długów.

Wskaźnik wypłacalności. Uzupełniającym wskaźnikiem oceny poziomu zadłużenia szpitala jest relacja zobowiązań i rezerw na zobowiązania ogółem do funduszu własnego. Wskaźnik ten określa stopień zaangażowania kapitału obcego w stosunku do kapitału własnego, możliwość pokrycia zobowiązań funduszem własnym szpitala. Zgodnie z zasadą złotej reguły finansowania wskaźnik ten powinien kształtować się na poziomie 0,529.

---

[24] Zob. K. Kreczmańska-Gigol, P*ojęcie płynności strukturalnej, płynności potencjału i zdolności płatniczej*, [w:], red. Kreczmańska-Gigol, *Płynność finansowa przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa 2015, s. 30–69.

[25] M. Sierpińska, T. Jachna, op. cit, s. 167.

[26] Szerzej na temat normatywnych wielkości wskaźników płynności zob. G. Gołębiowski, A. Tłaczała, Analiza finansowa teorii i w praktyce, Difin, Warszawa 2009, s. 185i187.

[27] E. Wierzejska, *Wykorzystanie analizy wskaźnikowej w zarządzaniu szpitalem* [w:] M.D. Głowacka (red.), *Zarządzanie zakładem opieki zdrowotnej*, Wolters Kliwer, Warszawa 2009, s. 192.

[28] B. Pomykalska, P. Pomykalski, *Analiza finansowa przedsiębiorstwa. Wskaźniki i decyzje w zarządzaniu*, Difin, Warszawa 2017, s. 118.

[29] M. Sierpińska, T. Jachna, op. cit, s. 167.

Tabela 3 Należności sspzoz w latach 2013–2017 (tys. zł)

Wyszczególnienie	2013		2014		2015		2016		2017	
	Ogółem	w tym wymagalne	Ogółem	w tym wymagalne	Ogółem	w tym wymagalne	Ogółem	w tym wymagalne	Ogółem	w tym wymagalne
Należności ogółem,z tego:	**3 230 166**	**319 106**	**3 197 425**	**304 447**	**3 292 384,1**	**318 630,4**	**3 537 175**	**243 431,9**	**4 105 477**	**209 810**
NFZ	2 776 172	234 574	2 779 130	234 097	2 836 927,6	233 477,3	3 079 112	174 554,2	3 496 609	86 949
Ministerstwo Zdrowia	3 445	189	20 228	319	4 205,4	5,4	4 506	45,3	6 3035	551
SPZOZ	36 518	16 802	35 588	10 652	32 316,3	10 689,4	33 165	10 656,2	107 430	41 102
NZOZ	19 987	6 429	21 172	6 581	39 545,1	6 454,2	20 998	6 279,0	41 465	13 807
Pozostałe	394 045	61 112	341 306	52 798	380 389,7	68 004,1	**399 394**	51 897,3	453 938	67 402

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze źródła podanego w tabeli 1.

Tabela 4 Zobowiązania sspzoz w latach 2013–2017 (tys. zł)

Wyszczególnienie	2013		2014		2015		2016		2017	
	Ogółem	w tym wymagalne	Ogółem	w tym wymagalne	Ogółem	w tym wymagalne	Ogółem	w tym wymagalne	Ogółem	w tym wymagalne
Zobowiązania ogółem, z tego:	**7 674 113**	**1 295 756**	**7 790 077**	**1 194 796**	**7 920 273,3**	**981 877,3**	**8 166 206,4**	**1 035 306,3**	**11 005 843**	**1 177 081**
ZUS	781 341	68 156	697 653	27 226	718 733,4	22 934,1	755 042,3	8 130,5	1 088 165	4 991
PFRON	26 112	7 457	18 123	1 547	15 303,4	841,4	13 905,6	817,5	16 468	345
Energia, gaz, woda i inne media	157 511	71 400	144 803	58 668	130 973,6	47 165,7	130 933,9	35 503,7	158 824	32 608
Pracownicy	904 638	60 350	608 536	18 610	626 201,7	11 131,4	587 162,3	3 131,7	756 368	4 667
Pozostałe	5 804 511	1 088 393	6 320 961	1 088 747	6 426 061,2	90 344,7	6 679 162,3	987 723,0	8 986 019	1 134 470

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze źródła tabeli 1.

Ocena wskaźnikowa sspzoz za lata 2013–2017

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia, sspzoz miały obowiązek sporządzić pierwszą analizę sytuacji ekonomiczno-finansowej za 2017 rok. Tabela 5 przedstawia wskaźniki sytuacji ekonomiczno-finansowej samodzielnych samorządowych publicznych zakładów opieki zdrowotnej w latach 2013–2017. Minimalną dodatnią wartość wskaźniki zyskowności osiągnęły jedynie w 2013 r. Po 2013 r. wielkość ich miała wartości ujemną. Najniższy poziom wskaźniki te osiągnęły w 2017 r. Wpływ na wartość wskaźników miała w analizowanym okresie strata na działalności szpitali.

Tabela 5. Wskaźniki sytuacji ekonomiczno-finansowej sspzoz w latach 2013–2017

Wyszczególnienie	Lata				
	2013	2014	2015	2016	2017
Wskaźnik zyskowności netto	0,006	– 0,012	– 0,011	– 0,010	– 0,013
Wskaźnik zyskowności operacyjnej	0,000	– 0,006	– 0,006	– 0,010	– 0,013
Wskaźnik zyskowności aktywów[1]	0,007	– 0,013	– 0,012	– 0,012	– 0,014
Wskaźnik płynności bieżącej	1,16	1,18	1,18	1,18	1,17
Wskaźnik szybkiej płynności	0,36	0,36	0,35	0,35	0,32
Wskaźnik rotacji należności (dniach)[1]	44,4	45,2	44,8	44,9	48,0
Wskaźnik rotacji zobowiązań (w dniach)[1]	104,4	108,8	108,6	105,8	120,4
Wskaźnik zadłużenia aktywów (w %)	75,0	72,0	74,0	75,0	76,3
Wskaźnik wypłacalności	3,00	2,57	2,85	3,00	4,2

[1] do obliczeń wzięto średni stan na konie roku poprzedniego i koniec roku rozliczeniowego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych tabeli 1–4.

Wskaźnik bieżącej płynności w latach 2014–2016 kształtował się na stabilnym poziomie i jego wartość wyniosła 1,18%. Nieco niższa wartość tego wskaźnika w stosunku to tych lat ukształtowała się w 2017 r. (1,17%) Podobna tendencja dotyczyła wskaźnika szybkiej płynności, od 2014 r. nastąpiło jego nieznaczne obniżenie (o 0,1 punkt. proc.). Dość znaczne obniżenie jego nastąpiło w roku 2017 (spadek o 0,3 punkt. proc.). W literaturze przedmiotu dla przedsiębiorstw przemysłowych wartość wskaźnika płynności bieżącej określana jest w granicach 1,2 (1,5), zaś wskaźnika płynności szybkiej wynoszący 1,0 uważany jest za satysfakcjonujący[30]. Oznacza to, że wartość tego wskaźnika dla szpitali uznać należy za zadawalającą. Znacznie poniżej standardów jest wskaźnik szybkiej płynności.

Jeżeli znaczna część aktywów jest zaangażowana w należności, nad którymi zakład nie sprawuje pełnej kontroli, to może doprowadzić do utraty płynności, do powstania trudności finansowych, a końcowym przypadku do trudności w bieżącym regulowaniu zobowiązań. Wskaźnik rotacji należności kształtował się na dość niskim i w marę stabilnym poziomie (średni cykl rotacji należności w latach 2013–2016 wyniósł w granicach 45 dni. Pogorszeniu jednak uległ w 2017 r. (wzrost o około 3 dni w stosunku do 2016 r.). Wpływ na poziom tego wskaźnika może mieć terminowe regulowanie przez Narodowy Fundusz Zdrowia płatności za świadczone usługi zdrowotne na rzecz szpitali.

W latach 2014–2015 wartość wskaźnika rotacji zapasów kształtowała się na poziomie prawie 109 dni, korzystniejszy poziom wskaźnik ten osiągnął w latach 2013 i 2016. Wynika to z dość wysokiego poziomu zobowiązań krótkoterminowych badanych jednostek. W 2017 r. nastąpił jego znaczny wzrost w stosunku do roku poprzedniego (o 14,6 dni). Uznać należy, iż cykl rotacji zobowiązań w analizowanym okresie jest dość wysoki.

W teorii i stosowane w praktyce istotne znaczenie mają zasady dopasowania kapitałów do rodzajów aktywów. Jedna z nich jest tzw. **złota reguła finansowania**, według której nie należy się zadłużać ponad war-

[30] M. Sierpińska, *Wskaźnikowa ocena kondycji finansowej przedsiębiorstwa*, op. cit. 147, J. Dyktus, M. Gaertner, B. Malik, Sprawozdawczość i analiza finansowa, Difin, Warszawa 2017, s. 112.

tość kapitałów własnych. Kolejna reguła finansowania to **złota reguła bilansowa**, według której następuje całkowite sfinansowanie aktywów trwałych kapitałem własnym. Gdy te dwie wielkości są sobie równe, wówczas oznacza to utrzymywanie stabilności finansowej przez szpital[31]. W 2013 r. wartość aktywów trwałych wyniosła 19 831 916 tys. zł, zaś kapitału własnego stanowiła kwotę 7 950 203,0 tys. zł, czyli wartość aktywów trwałych była trzykrotnie wyższa w stosunku do wartości kapitału własnego. W 2016 r.

Poziom zadłużenia aktywów oddaje wskaźnik zadłużenia aktywów. Poziom wskaźnika zadłużenia aktywów sspzoz po 2013 r. wykazuję tendencję rosnąca. W latach 2013 i 2015 wskaźnik ten wyniósł wartość 75 jednostek, najniższa wartość tego wskaźnika ukształtowała się w 2014 r. Z kolei wskaźnik wypłacalności najwyższą wartość osiągnął w 2013 i 2015 roku, zaś najniższa w 2014 r. Poziom tych wskaźników uznać należy, że mieszczą się w granicach przyjętych standardów.

7. Rachunek przepływów pieniężnych. Rachunek przepływów pieniężnych dostarcza informacji użytecznych przy szacowaniu przyszłych przepływów środków pieniężnych. Sporządzenie rachunku przepływów pieniężnych polega na ustaleniu wszystkich bilansowych zmian stanu poszczególnych składników bilansowych, a następnie odpowiednie ujęcie ich w rachunku przepływów pieniężnych[32]. Ze względu na ograniczoną wielkość informacji o sytuacji ekonomiczno-finansowej szpitali brak jest możliwości sporządzenia rachunku przepływów pieniężnych.

Wnioski końcowe

W latach 2013–2017 nastąpił wzrost przychodów i zrównanych z nimi, podobna tendencja wystąpiła w e wzroście kosztów operacyjnych. Działalność zamykała się ujemnym wynikiem finansowym. Od 2014 r. kształtował się on na podobnym poziomie, tj. straty powyżej 300 mln na koniec analizowanych lat. Strata w poszczególnych latach miała wpływ na wartość wskaźników oceny finansowej. Zasadniczo prawie wszystkie wskaźniki oceny finansowej sspzoz pogorszyły się, poza poprawą wskaźnika bieżącej płynności i wskaźnika szybkiej płynności.

Stwierdzić należy, że zawarte w uodl rozwiązania nie wpłynęły zasadniczo na uzdrowienie sytuacji finansowej szpitali. Organy założycielskie szpitali samorządowych nie są w stanie we własnym zakresie wpłynąć na istotną poprawę sytuacji finansowej. Nie są również zainteresowane prowadzenie postępowania sanacyjnego. W związku z dużym zadłużeniem i trudna sytuacją finansową, skutkująca z reguły problemem z utrzymaniem płynności finansowej, sspzoz w celu zachowania ciągłości działania zmusza się do korzystania z instrumentów finansowych oferowanych przez instytucje liczące się z dużym ryzykiem i jednocześnie rekompensujące tą sytuacje własnymi kosztami obsługi długu, niż banki i inne podmioty funkcjonujące w sektorze bankowym[33]. Na wzrost majątku samorządowych szpitali mogą mieć wpływ udzielane dotacje z budżetów jednostek samorządu terytorialnego na realizację zadań określonych w uodl (art. 114 ust. 1 pkt 1–6). Ustawa ta formułuje ogólną podstawę prawną, finansowania zadań ochrony zdrowia z dotacji celowych, np. zadania w zakresie programów polityki zdrowotnej, programów zdrowotnych i promocji zdrowia, inwestycje, remonty.

Zmiana organizacji szpitali nie ma wpływu na poprawę sytuacji finansowej. Ocena sytuacji finansowej szpitali nasuwa wniosek, iż szpitale nie są w stanie w najbliższym okresie zamknąć prowadzonej działalności leczniczej dodatnim wynikiem finansowym (zyskiem)[34]. Istnieje potrzeba pomocy państwa w uzdrowieniu finansów szpitali, w pierwszej kolejności pomocy w oddłużeniu szpitali, w następnej kolejności stworzenia warunków zapewniających poprawę ich zyskowności. Stworzenia instrumentów osiągania zysku niezbędnego na ich rozwój. Środkiem takim mogłaby być zwiększona wartość stawek Narodowego Funduszu Zdrowia

[31] A. Skowronek-Milczarek, Z. Leszczyński, *Analiza działalności i rozwoju przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 2008, s. 126–127.

[32] M. Lachmirowicz, *Rachunek przepływów pieniężnych w praktyce*, CeDeWe, Warszawa 2018, s. 13 i n.

[33] Krajowa Rada Regionalnych Izb Obrachunkowych, Sprawozdanie z działalności izb obrachunkowych i wykonania budżetu przez jednostki samorządu terytorialnego w 2017 roku, Warszawa 2018, www.rio.gov.pl.

[34] Zob. W. Grześkiewicz, *Czy samorządowe samodzielne zakłady opieki zdrowotnej są w stanie ograniczyć przyrost zadłużenia*? Finanse Komunalne, 9/2013.

za świadczone usługi zdrowotne. Wskazane jest ponowienie propozycji wprowadzenia minimalnej opłaty przez korzystających z usług zdrowotnych świadczonych przez publiczne zakłady opieki zdrowotnej. Nie rozwiązałoby to w sposób radykalny sytuacji finansowej tych jednostek jednak mogłoby wpłynąć w pewnym zakresie na poprawę ich rentowności. Przyznać jednak należy, że finansowanie szpitali budzi wiele zastrzeżeń i kontrowersji. Krytyce podawana jest wysokość wydatków na ochronę zdrowia, czego wyrazem jest od wielu lat wysoki poziom ich zadłużenia. W literaturze i praktyce gospodarczej istnieje zgodny pogląd, iż potrzeby zdrowotne świadczeniobiorców są większe niż możliwości ich finansowania, zarówno ze źródeł publicznych, jak i prywatnych nie tylko w Polsce, ale i innych krajach[35].

Bibliografia

- Czekaj J., Dresler Z., *Podstawy zarządzania finansami firmy*, Difin, Warszawa 1997.
- Davis D., *Sztuka zarządzania finansami*, PWN, Warszawa 1993.
- Dyktus J., Gaertner M., Malik B., *Sprawozdawczość i analiza finansowa*, Difin, Warszawa 2017.
- Gołębiowski G., Tłaczała A., *Analiza finansowa teorii i w praktyce*, Difin, Warszawa 2009.
- Grześkiewicz W., *Czy samorządowe samodzielne zakłady opieki zdrowotnej są w stanie ograniczyć przyrost zadłużenia?* Finanse Komunalne, 9/2013.
- Grześkiewicz W., *Finanse samorządowych samodzielnych zakładów opieki zdrowotnej w latach 2009–2011*, Finanse Komunalne, 3/2013.
- Krajowa Rada Regionalnych Izb Obrachunkowych, Sprawozdanie z działalności izb obrachunkowych i wykonania budżetu przez jednostki samorządu terytorialnego w 2017 roku, Warszawa 2018 www.rio.gov.pl.
- Kreczmańska-Gigol K., *Pojęcie płynności strukturalnej, płynności potencjału i zdolności płatniczej*, [red.] Kreczmańska-Gigol, *Płynność finansowa przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa 2015.
- Książek P., Włach R., Rzemyka C., Jaroszyński, Pękalski T., Zdrojewski J., Zygo M., *Analiza wskaźnikowa – instrument efektywnego zarządzania*, Zdrowie Publiczne 2010; 120 (2).
- Lachmirowicz M., *Rachunek przepływów pieniężnych w praktyce*, CeDeWe, Warszawa 2018.
- Nojszewska E., *Czy zdrowie w Polsce potrzebuje strategii?*, Biuletyn Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego, 4/79, wrzesień 2017.
- Raport CASE, *Projekt reformy ochrony zdrowia w Polsce*, cz. II: Zarys reformy, Warszawa 2005.
- Rejestr zakładów opieki z zdrowotnej, www.rejestrzoz.gov.pl/RZOZ/.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 12 kwietnia 2017 r. w sprawie wskaźników finansowych niezbędnych do sporządzenia analizy oraz prognozy sytuacji ekonomiczno – finansowej samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej zawiera wykaz wskaźników, sposób ich obliczania i punktowe oceny dla określenia prawidłowo wartości wprowadzono ocenę wskaźnikową szpitali (Dz. U., poz. 832).
- Sierpińska M., Jachna T., *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, Wydawnictwo PWN, Warszawa 1997.
- Sierpińska M., Jachna T., *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.
- Sierpińska M., Jachna T., Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2005.
- Skowronek-Milczarek A., Leszczyński Z., *Analiza działalności i rozwoju przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 2008.
- Stępień K., Kasperowicz-Stępień A., *Analiza finansowa jako narzędzie wykorzystywane do badania sytuacji finansowej jednostki*, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2007, 750.
- Strużycki M., *Zarządzanie małym i średnim przedsiębiorstwem*, Warszawa 2002.
- Szczepański J., Szyszko L. (red.), *Finanse przedsiębiorstwa*, Warszawa 2007.

[35] A. Warelis, E. A. Warelis, *Health insurance as source of financing the health care systemin Poland*, Studies and Business Synthesis, Vilnus Univerity Publishng House, Vilnus 2015, s. 447–458.

- Ustawa z 29.09.1994 r. o rachunkowości (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 395 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27.08.2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 1793 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia z 15.04.2011 r. o działalności leczniczej (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 160 z późn. zm.).
- Warelis A., Warelis E. A., *Health insurance as source of financing the health care systemin Poland*, Studies and Business Synthesis, Vilnus Univerity Publishng House, Vilnus 2015.

Financial situation of local-government independent public healthcare facilities after joining the network

Summary

The paper theoretically discusses the basic components of a financial statement, namely, a balance sheet, profit and loss account and cash flow statement. Moreover, it elaborates on indicators that are important for evaluating the economic and financial situation of hospitals. The analytical part of the paper focuses on an analysis of sales income and operating costs of local-government independent public healthcare facilities in 2013–2017. The data presented show that the units are in a difficult financial situation. What is needed to improve it is providing financial assistance to some of the local-government independent public healthcare facilities.

Keywords

balance sheet, profit and loss account, cash flow statement, assessment of the economic and financial situation of local-government hospitals

dr Ireneusz Pszczółka

Wydział Ekonomii i Finansów
Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny im. K. Pułaskiego w Radomiu

Wpływ porozumień banków centralnych w sprawie złota (Central Banks Gold Agreements) na zmiany w aktywach rezerwowych na świecie

Streszczenie

W artykule zaprezentowano zmiany aktywności banków centralnych krajów rozwiniętych na rynku złota w ramach porozumień banków centralnych w sprawie złota (Central Banks Gold Agreements) ze szczególnym uwzględnieniem motywów tych decyzji. Szczególny nacisk położono na analizę wpływu omawianych porozumień na zmiany wysokości rezerw złota w krajach rozwiniętych i rozwijających się zarówno w ujęciu nominalnym (ilość ton), jak i jako procent aktywów rezerwowych. Porozumienia spowodowały spadek rezerw złota w bankach centralnych krajów rozwiniętych, jednak ze względu na wzrost cen złota jego udział w sumie aktywów rezerwowych w przypadku wielu krajów wzrósł. Podstawowe metody badawcze wykorzystane w artykule to studia literatury światowej oraz analiza danych statystycznych. Podstawowymi źródłami danych statystycznych były publikacje Światowej Rady Złota i Europejskiego Banku Centralnego.

Słowa kluczowe

aktywa rezerwowe, banki centralne, złoto, Europejski Bank Centralny, Międzynarodowy Fundusz Walutowy

Wprowadzenie

Polityka zarządzania rezerwami walutowymi jest jednym z kluczowych elementów polityki prowadzonej przez banki centralne mającym istotny wpływ na funkcjonowanie współczesnego systemu monetarnego. Zasady dywersyfikacji rezerw walutowych gromadzonych przez banki centralne zakładają inwestowanie tylko w wybrane klasy aktywów i jednym z nich jest złoto, którego istotną zaletą jest brak ryzyka niewypłacalności emitenta.

Złoto było podstawą i miarą systemów pieniężnych przez dwadzieścia pięć wieków, a okres spadku jego znaczenia rozpoczął się po I wojny światowej, czego konsekwencją był upadek standardu złota. Po II wojnie światowej, ze wszystkich kluczowych walut, jedynie dolar amerykański był jeszcze w pełni wymienialny na złoto, dodatkowo kruszec ten stanowił także znaczący element rezerw Międzynarodowego Funduszu Walutowego[1]. Kolejnym istotnym momentem w procesie dalszego eliminowania złota z systemu monetarnego było zawieszenie wymienialności waluty amerykańskiej ogłoszone przez prezydenta R. Nixona w sierpniu 1971 roku i związany z nim upadek systemu z Bretton Woods. Wydarzenia te spowodowały, że złoto przestało być centralnym elementem Międzynarodowego Systemu Walutowego, ale wciąż pozostało aktywem rezerwowym banków centralnych. W kwietniu 1978 roku weszła w życie druga poprawka do statutu Międzynarodowego Funduszu Walutowego, sankcjonująca eliminację złota jako podstawowego elementu systemu kursowego funkcjonującego na świecie po II Wojnie Światowej[2]. Stany Zjednoczone były jednym z pierwszych krajów, które rozpoczęły proces zmniejszania swoich rezerw złota, decydując się na sprzedaż 500 ton[3]. Proces tak dynamicznych działań zakończył się w 1982 roku, kiedy to Kongres Stanów Zjednoczonych powołał Amerykańską Komisję ds. Złota. Jej celem była ocena przyszłej roli złota w krajowym i międzynarodowym systemie walutowym w kontekście utrzymywania amerykańskich rezerw. We wnioskach z prac tej Komisji

[1] D. Ware, *The IMF and gold*, Research Study No.26, World Gold Council, May 2001, s. 9–10.

[2] Ibidem, s. 22.

[3] N. Dempster, *Structural change in reserve asset management*, World Gold Council, November 2009, s. 4.

założono, że złoto będzie traciło swoją pozycję, nie wykluczono jednak, że w przyszłości może się to zmienić. Zalecono zatem ograniczenie dynamicznej wyprzedaży rezerw złota[4].

Banki centralne innych krajów (głównie europejskich) zdecydowały się także na podjęcie działań zmierzających do zmniejszenia rezerw złota, jednak dopiero na początku lat 90. XX wieku. Banki te uznały, że poziom ich rezerw w złocie jest nieadekwatny do potrzeb. Wynikało to z czynników fundamentalnych wpływających na jego cenę, m.in. silnej aprecjacji dolara amerykańskiego (w latach 1988–1989) oraz wzrostu podaży ze strony kopalń[5]. Do początku 1999 roku średnia wartość rezerw złota w tych bankach zmniejszyła się o około 10%. Był to jednak proces nieskoordynowany, dlatego też transakcje sprzedaży złota przez banki centralne doprowadziły do destabilizacji rynku oraz dalszego spadku ceny tego kruszcu (w ciągu dwóch dekad cena spadła z 835 USD do 250 USD za uncję)[6]. Szczególnie niekorzystnie wpływało to na kraje, które były producentami złota, a wiele z nich należało do grupy najbiedniejszych i najbardziej zadłużonych krajów świata. Odpowiedzią na destabilizację na rynku złota było porozumienie 15 europejskich banków centralnych w sprawie złota [11 krajów założycieli strefy euro – Austrii (Oesterreichische Nationalbank), Belgii (Banque Nationale de Belgique), Finlandii (Suomen Pankki), Francji (Banque de France), Holandii (De Nederlandsche Bank), Hiszpanii (Banco de España), Irlandii (Central Bank of Ireland), Luksemburga (Banque centrale du Luxembourg), Niemiec (Deutsche Bundesbank), Portugalii (Banco de Portugal), Włoch (Banca d´Italia), Europejskiego Banku Centralnego (European Central Bank), Banku Anglii (Bank of England) oraz banków centralnych Szwecji (Sveriges Riksbank) i Szwajcarii (Schweizerische Nationalbank)].

Celem artykułu jest analiza wpływu porozumień banków centralnych w sprawie złota na zmiany jego udziału w aktywach rezerwowych na świecie. Umowy pomiędzy bankami centralnymi, które miały mieć wpływ na rynek złota, były już w przeszłości zawierane. Przykładem może być ciche porozumienie zawarte pomiędzy bankami centralnymi Belgii, Francji, Niemiec, Włoch, Holandii, Szwajcarii, Wielkiej Brytanii oraz Stanów Zjednoczonych pod koniec 1961 roku, znane jako *The Gold Pool*[7]. W założeniu banki centralne zobowiązywały się do podejmowania działań zmierzających do utrzymywania ceny złota w okolicach oficjalnych 35 USD za uncję. Było ono następstwem spekulacyjnego ataku na dolara amerykańskiego oraz napięć politycznych, m.in. kryzysu kubańskiego z 1962 roku, który spowodował krótkotrwały wzrost ceny złota na wolnym rynku. Aby osiągnąć postawiony cel, w okresie 1962–1968, banki centralne interweniowały na prywatnym światowym rynku złota, wpływając na stabilizację jego ceny. W 1968 roku banki centralne wycofały się z tej umowy i przestały dostarczać złoto na rynek, decydując się jedynie na transakcje realizowane pomiędzy sobą według ceny oficjalnej[8].

Podstawowe metody badawcze wykorzystane w artykule to studia literatury światowej oraz analiza danych statystycznych. Podstawowymi źródłami danych statystycznych są publikacje Światowej Rady Złota (Word Gold Council) oraz Europejskiego Banku Centralnego.

Pierwsze Porozumienie Banków Centralnych w sprawie złota (CBGA1)

Pierwsze Porozumienie Banków Centralnych w sprawie rezerw złota (CBGA1 – *The First Central Bank Gold Agreement)* zawarte zostało 27 września 1999 roku w Waszyngtonie (dlatego nazywane jest także porozumieniem Waszyngtońskim) podczas dorocznego spotkania członków Międzynarodowego Funduszu Walutowego. Oprócz wymienionych już instytucji, które oficjalnie podpisały to porozumienie, nieformalnie w porozumieniu tym uczestniczyły także banki centralne Stanów Zjednoczonych, Japonii, Australii oraz Międzynarodowy Fundusz Walutowy i Bank Rozrachunków Międzynarodowych. Instytucje te zobowiązały się do informowania o planowanej i wykonywanej sprzedaży złota[9]. Banki centralne będące sygnatariuszami porozumienia, posiadały 45% światowych rezerw złota, natomiast łącznie z nieformalnymi uczestnikami – 85%.

[4] I. Pszczółka, *Współczesne waluty międzynarodowe*, Cedewu, Warszawa 2011, s. 34.
[5] C. Alcidi, P. De Grauwe, D. Gros, Y. Oh, *The future of the Eurozone and gold, Centre for European Policy Studies*, Brussels 2010, s. 8.
[6] I. Pszczółka, *Współczesne waluty*…, op. cit., s. 40.
[7] D. Ware, *The IMF and..*, op. cit., s. 53–57.
[8] H. Spahn, *From gold to euro*, Springer, Berlin 2001, s. 137.
[9] N. Dempster, *Structural change*…, op. cit., s. 5.

Oficjalne ogłoszenie o zawarciu tego porozumienia było dla rynku niespodzianką, spowodowało w krótkim okresie bardzo dynamiczny wzrost cen złota, wyeliminowało także dużą część niepewności panującej na rynku i korzystnie wpłynęło na stabilizację cen w średnim terminie. Jednak pomimo krótkoterminowego wzrostu cen złota zaraz po ogłoszeniu porozumienia, jego cykliczny wzrost rozpoczął się dopiero w kwietniu 2001 roku (260 USD za uncję) i zakończył się w 2011 roku z wyceną przekraczającą 1900 USD za uncję[10].

Tabela 1. Sprzedaż złota w ramach CBGA1 w latach 1999–2004 (w tonach)

Kraj	1999–2000	2000–2001	2001–2002	2002–2003	2003–2004	Suma
Wielka Brytania	150	135	60	0,0	0,0	345
Holandia	100	27	9	39	60	235
Austria	30	30	30	0,0	0,0	90
Szwajcaria	120	200	283	283	284	1170
Niemcy	0,0	12	11	6	6	35
Portugalia	0,0	0,0	0,0	90	35	125
Razem	400	404	393	418	385	2000

Źródło: World Gold Council, Gold sales under the Central Bank Gold Agreements, March 2010.

Porozumienie obowiązywało do 26 września 2004 roku, a w jego ramach banki centralne sprzedały 2000 ton złota, w równych rocznych transzach (tab. 1). Pozwoliło to na zmniejszenie rezerw złota znajdujących się w posiadaniu banków centralnych w sposób kontrolowany. Najbardziej aktywnym bankiem był bank centralny Szwajcarii, który w ramach tej umowy sprzedał 1170 ton złota.

Drugie Porozumienie Banków Centralnych w sprawie złota (CBGA2)

Drugie porozumienie (CBGA2 – *The Second Central Bank Gold Agreement*) ogłoszono 8 marca 2004 roku i zawarto na okres od 27 września 2004 roku do 26 września 2009 roku. Sygnatariusze potwierdzili, że złoto pozostanie ważnym elementem globalnych rezerw walutowych. Pomimo tego, zdecydowano się podnieść górny limit sprzedaży złota do 2500 ton, czyli 500 ton złota w każdym roku. Dodatkowo kraje sygnatariusze zobowiązały się do niezwiększania swoich pozycji na rynku instrumentów pochodnych na złoto. Porozumienia tego nie podpisała Wielka Brytania, natomiast zdecydowały się do niego przystąpić Grecja, Słowenia (w grudniu 2006 roku) oraz Malta i Cypr – po przystąpieniu do strefy euro (na początku 2008 roku). Kraje te nie podjęły jednak żadnych działań na rynku złota.

Tabela 2. Sprzedaż złota w ramach CBGA 2 w latach 2004–2009 (w tonach)

Kraj	2004–2005	2005–2006	2006–2007	2007–2008	2008–2009	Suma
Europejski Bank Centralny	47,0	57,0	60,0	72,0	35,5	271,5
Austria	15,0	13,7	8,7	0,0	0,0	37,4
Belgia	30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,0
Francja	115,0	134,8	115,1	115,0	92,1	572,0
Niemcy	5,4	5,3	5,1	4,8	4,9	25,5
Holandia	55,0	67,5	14,0	19,5	9,0	165,0
Portugalia	54,8	44,9	0,0	0,0	0,0	99,7
Hiszpania	30	62,5	149,3	0,0	0,0	241,8
Szwecja	15,0	10,0	10,0	10,0	15,0	60,0
Szwajcaria	130,0	0,0	113,0	137,0	0,0	380
Kraj nieznany	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	1,0
Razem	497,2	395,8	475,8	358,0	157,0	1884

Źródło: World Gold Council, Gold sales under the Central Bank Gold Agreements, March 2010.

[10] World Gold Council, Gold prices, https://www.gold.org/goldhub/data/gold-prices [dostęp 20.09.2019].

Suma sprzedanego złota w ramach CBGA2 wyniosła 1884 ton, czyli mniej niż wstępnie zakładano. W ostatnim roku, od września 2008 roku do września 2009 roku, sprzedano jedynie 157 ton (tab. 2). Przedstawiciele banków centralnych oficjalnie nie wypowiedzieli się, dlaczego nastąpił znaczny spadek dynamiki sprzedaży złota. Należy zwrócić uwagę, iż był to okres dynamicznego wzrostu cen złota – od czerwca 2007 roku do czerwca 2009 roku o 42%[11], co mogło być ważnym czynnikiem determinującym ostateczne decyzje banków centralnych. Dominującym sprzedającym w całym okresie porozumienia był bank centralny Francji (572 tony) oraz ponownie bank Szwajcarii (380 ton). Do sprzedaży włączył się również Europejski Bank Centralny (271,5 tony).

Trzecie Porozumienie Banków Centralnych w sprawie złota (CBGA3)

Trzecie porozumienie zawarto we wrześniu 2009 roku (CBGA3 – *The Third Central Bank Gold Agreement*), trwało do 26 września 2014 roku i zakładało roczną sprzedaż na poziomie 400 ton. Oznaczało to powrót do limitów z pierwszego porozumienia. Ten limit uwzględniał także sprzedaż złota zrealizowaną przez Międzynarodowy Fundusz Walutowy, która w latach 2009–2011 wyniosła 181,3 tony złota, będąc zarazem głównym źródłem podaży ze strony parterów porozumienia.

Sprzedaż złota przez Międzynarodowy Fundusz Walutowy wynikała z decyzji dotyczącej zmiany modelu jego dochodu i zatwierdzenia do sprzedaży 403,3 ton złota we wrześniu 2009 roku. Poza wspomnianą już wartością sprzedaną na wolnym rynku, MFW zdecydował się także na sprzedaż złota w transakcjach pozarynkowych z innymi bankami centralnymi, pozostawiając w ten sposób rezerwy złota w oficjalnym sektorze bez zmian. Obejmowało to 200 ton sprzedanych do Banku Rezerw Indii, po 10 ton do banków centralnych Sri Lanki i Bangladeszu oraz 2 tony do mauretańskiego banku centralnego[12].

Obniżenie poziomu rocznej sprzedaży w porównaniu do drugiego porozumienia nie było zaskoczeniem dla rynku, dlatego też nie wpłynęło na cenę złota. Dodatkowo zrezygnowano z ograniczeń aktywności banków centralnych na rynku instrumentów pochodnych na złoto, co miało miejsce w przypadku dwóch wcześniejszych porozumień. Pomimo przyjętych ustaleń, widoczny był stały spadek skłonności banków centralnych krajów rozwiniętych do pozbywania się rezerw złota. Większość krajów członkowskich Unii Gospodarczej i Walutowej nie prowadziło żadnej sprzedaży złota w ramach CBGA3. Dokonały tego jedynie Niemcy oraz w bardzo ograniczonym stopniu Grecja, Malta i Słowacja (tab. 3).

Tabela 3. Sprzedaż złota w ramach CBGA3 w latach 2009–2014 (w tonach)

Kraj	2009–2010	2010–2011	2011–2012	2012–2013	2013–2014	Suma
Niemcy	6,0	0,8	5,4	5,0	6,4	23,6
Grecja	0,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,8
Malta	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,4
Słowacja	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Szwajcaria	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Kraj nieznany	0,0	0,0	0,6	0,1	0,2	1,0
MFW	129,1	52,2	0,0	0,0	0,0	181,3
Razem	136,1	53,2	6,0	5,1	6,8	207,2

Źródło: World Gold Council, Gold demand trends. Full year 2014, February 2015.

[11] N. Dempster, *Structural change*…, op. cit., s. 5.

[12] IMF, Gold in the IMF, https://www.imf.org/en/About/Factsheets/Sheets/2016/08/01/14/42/Gold-in-the-IMF [dostęp 22.09.2019].

W całym okresie obowiązywania porozumienia krajowe banki centralne wraz z Międzynarodowym Funduszem Walutowym sprzedały ponad 207 ton złota. Stanowiło to jedynie dziesiątą cześć planowanej wartości. Był to pierwszy sygnał zmian zachodzących w podejściu do znaczenia złota znajdującego się w aktywach rezerwowych banków centralnych krajów rozwiniętych.

Czwarte Porozumienie Banków Centralnych w sprawie złota (CBGA4)

Pomimo niezrealizowania planów sprzedaży złota w ramach trzeciego porozumienia (CBGA3), Europejski Bank Centralny wraz ze wszystkimi bankami centralnymi krajów strefy euro oraz bankiem centralnym Szwecji i bankiem centralnym Szwajcarii zdecydowały o kontynuacji porozumienia w sprawie rezerw złota. 14 maja 2014 roku ogłoszono podpisanie Czwartego Porozumienia Banków Centralnych w sprawie złota (CBGA4 – *the Fourth Central Bank Gold Agreement*). Z udziału w tym porozumieniu zrezygnował Międzynarodowy Fundusz Walutowy. Sygnatariusze zdecydowali, że będą nadal koordynować swoje transakcje złotem, aby uniknąć zakłóceń na rynku, ale zrezygnowali z określenia planowanych wielkości sprzedaży złota.

Uznano zgodnie, że złoto jest istotnym elementem światowego systemu rezerw monetarnych, w związku z tym banki centralne nie zaplanowały sprzedaży jego znacznych ilości, a w przypadku prowadzonych transakcji banki centralne zdecydowały, że będą je koordynować, tak aby nie dopuścić do znacznej zmienności cen[13]. W pierwszym roku obowiązywania porozumienia (od 27 września 2014 roku do 26 września 2015 roku) banki centralne sprzedały tylko 3,4 tony złota. Operacje te przeprowadziły Niemcy (3,2 tony) i Malta (0,2 tony). W kolejnych latach sprzedaż kontynuował głównie bank centralny Niemiec, a w ramach całego czwartego porozumienia sprzedano jedynie 17,59 tony złota (tab. 4).

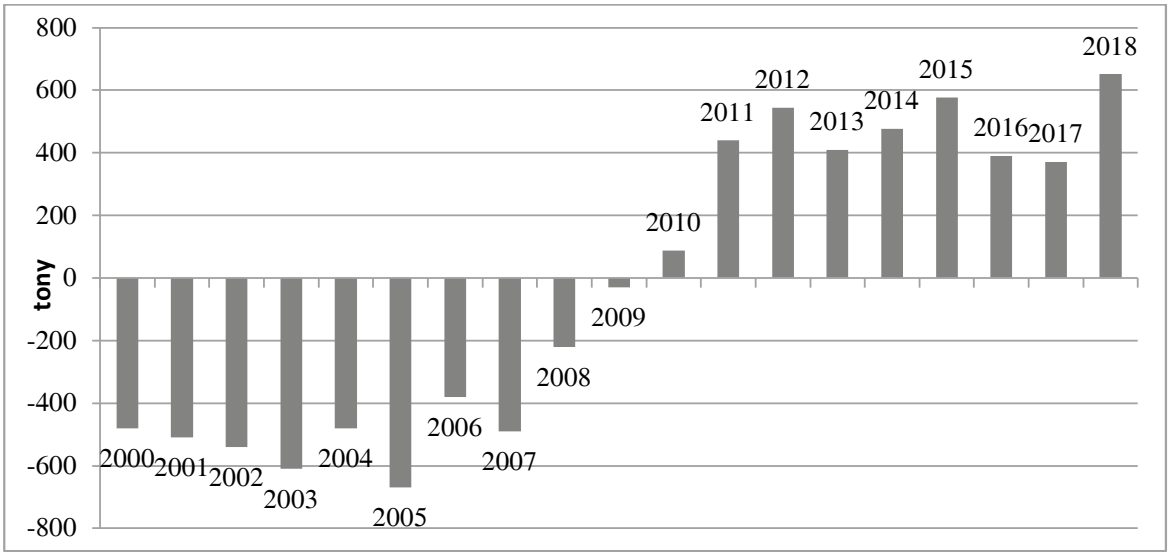
Tabela 4. Sprzedaż złota w ramach CBGA 4 w latach 2014–2019 (w tonach)

Kraj	2014–2015	2015–2016	2016–2017	2017–2018	2018–2019	Suma
Belgia	0,03	0,0	0,0	0,0	0,0	0,03
Niemcy	3,17	3,05	4,20	3,98	1,8	16,2
Luksemburg	0,03	0,0	0,0	0,0	0,0	0,03
Malta	0,12	0,0	0,0	0,0	0,06	0,18
Hiszpania	0,0	0,02	0,0	0,0	0,0	0,02
Kraj nieznany	0,04	0,0	0,0	0,0	1,09	1,13
Razem	3,39	3,07	4,20	3,98	2,95	17,59

Źródło: World Gold Council, Gold demand trends. Full year 2018, February 2019.

Jak wynika z danych Światowej Rady Złota, w latach 2000–2018 podaż pochodząca od instytucji, które podpisały porozumienie, odpowiadała za większość złota oferowanego do sprzedaży przez wszystkie banki centralne na świecie (rys. 1). Od roku 2010 nastąpiło jednak odwrócenie się tej tendencji, a jej konsekwencją jest coroczna dodatnia wartość zakupów złota prowadzona przez banki centralne (głównie z rynków wschodzących). Zmiany te komponują się z decyzjami podejmowanymi od 1999 roku przez banki centralne działające w ramach omawianych porozumień.

[13] World Gold Council, The Fourth Central Bank Gold Agreement, https://www.gold.org/what-we-do/official-institutions/central-bank-gold-agreements/fourth-central-bank-gold-agreement [dostęp 10.09.2019].



Rysunek 1. Zmiana rezerw złota w bankach centralnych w okresie 2000–2018 (tony)
Źródło: World Gold Council, Gold demand trends. Full year 2018, February 2019.

Po zakończeniu czwartego porozumienia (CBGA4) banki centralne zdecydowały, że nie widzą już potrzeby utrzymywania formalnego porozumienia i nie przedłużą umowy w związku z rozwojem i stabilizacją rynku złota. Ich przedstawiciele potwierdzili również, że złoto pozostaje ważnym elementem światowych rezerw walutowych i żaden z nich nie planuje obecnie sprzedaży znacznych ilości złota[14]. N. Dempster, dyrektor zarządzająca Światowej Rady Złota stwierdziła, że jest to duże poparcie dla roli złota w globalnych rezerwach walutowych i stanowić będzie istotne wsparcie dla jego rynku na świecie[15].

Złoto w rezerwach banków centralnych

Analizując zmiany poziomu rezerw złota w państwach posiadających najwięcej złota w okresie obowiązywania omawianych porozumień, widoczny jest ich spadek w krajach rozwiniętych i wzrost w krajach rozwijających się. Zgodnie z danymi zawartymi w tab. 5, trzech najważniejszych kupców to: Chiny (wzrost z 395 do 1885,5 ton), Indie (wzrost z 357,8 do 612,6 ton) oraz Rosja (wzrost z 422,6 do 2168,3 ton). Największymi sprzedającymi były głównie banki centralne krajów europejskich m.in. Szwajcarii (spadek z 2590,2 do 1040 ton), Francji (spadek z 3024,6 do 2436 ton), Portugalii (spadek z 606,7 do 382,5 ton) i Wielkiej Brytanii (spadek z 588,3 do 310,3 ton). Oznacza to, że podaż złota dostarczana była przez banki centralne krajów rozwiniętych, a popyt zgłaszany był głównie przez banki centralne krajów rozwijających się.

Niektóre kraje rozwinięte zachowały jednak wielkość swoich rezerw złota na niezmiennym poziomie, były to m.in. Stany Zjednoczone i Włochy (pomimo udziału w porozumieniach). Stabilizacja ilości złota w rezerwach banków centralnych krajów rozwiniętych po 2012 roku wynika ze zmiany ich działań prowadzonych w ramach kolejnych porozumień banków centralnych. Oznacza to, że zgodnie z deklaracją o niepodpisywaniu piątego porozumienia, okres spadku ilości złota w aktywach rezerwowych krajów europejskich dobiegł końca.

[14] ECB, As market matures central banks conclude that a formal gold agreement is no longer necessary, Press release, 26 July 2019, https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2019/html/ecb.pr190726_1~3eaf64db9d.en.html [dostęp 15.09.2019].

[15] World Gold Council, World Gold Council responds to the ECB's announcement that the Central Bank Gold Agreement won't be renewed, 26 July 2019, Press release, https://www.gold.org/news-and-events/press-releases/world-gold-council-responds-to-ecb [dostęp 16.09.2019].

Tabela 5. Oficjalne rezerwy złota wybranych krajów i instytucji międzynarodowych o w latach 2000–2019 (dane na koniec pierwszego kwartału danego roku w tonach)

Kraj	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2019
USA	8 138,8	8 134,7	8 135,0	8 133,5	8 133,5	8133,5	8133,5	8133,5
Niemcy	3 468,6	3 445,8	3 427,8	3 412,6	3 396,3	3 383,4	3372,2	3369,7
MFW	3 217,3	3 217,3	3 217,3	3 217,3	2 814,0	2 814,0	2 814,0	2 814,0
Włochy	2 451,8	2 451,8	2 451,8	2 451,8	2 451,8	2 451,8	2 451,8	2 451,8
Francja	3 024,6	3 024,7	2 802,1	2 452,8	2 435,4	2 435,4	2436	2436
Chiny	395,0	600,0	600,0	600,0	1 054,1	1 054,1	1842,6	1885,5
Szwajcaria	2 590,2	1 846,2	1 290,1	1 040,1	1 040,1	1040,0	1040,0	1040,0
Japonia	753,6	765,2	765,2	765,2	765,2	765,2	765,2	765,2
Rosja	422,6	387,2	386,5	531,9	895,7	1 238,3	1890,8	2168,3
Holandia	911,8	842,6	656,7	612,5	612,5	612,5	612,5	612,5
Indie	357,8	357,8	357,7	357,7	557,7	557,7	560,3	612,6
EBC	747,4	766,9	719,9	536,9	502,1	504,8	504,8	504,8
Tajwan	422,1	421,2	423,9	423,6	423,6	423,6	423,6	423,6
Portugalia	606,7	562,0	417,4	382,5	382,5	382,5	382,5	382,5
Wenezuela	311,0	331,2	356,8	356,4	365,8	362,0	150,2	161,2
Wielka Brytania	588,3	313,7	310,3	310,3	310,3	310,3	310,3	310,3
Liban	286,8	286,8	286,8	286,8	286,8	286,8	286,8	286,8
Hiszpania	523,5	523,4	457,7	281,6	281,6	281,6	281,6	281,6
Austria	407,5	317,5	297,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0
Belgia	258,1	258,0	227,7	227,5	227,5	227,4	227,4	227,4
Polska	102,8	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	103	128,6
Świat	33401	32385	30746	29921	31255	31877	33646	34024

Źródło: World Gold Council, https://www.gold.org/goldhub/data [dostęp 12.09.2019].

Warto także znaczyć, że kraje rozwinięte, które zmniejszały swoje rezerwy złota, uczyniły to głównie w latach 2000–2009, a procentowy udział tego kruszcu w ich oficjalnych rezerwach wciąż jest wielokrotnie wyższy (np. Francja, Niemcy, Portugalia) niż w przypadku krajów rozwijających się (np. Chiny, Rosja, Indie). Nie dotyczy to jednak wszystkich krajów rozwiniętych. W przypadku Wielkiej Brytanii, Szwajcarii i Hiszpanii udział złota w ich oficjalnych rezerwach jest obecnie na niższym poziomie niż w przypadku Rosji, Wenezueli, czy Libanu (tab. 6). Należy zwrócić także uwagę, iż wzrost udziału rezerw złota w wielu krajach w latach 2003–2012 był wynikiem wzrostu rynkowej ceny kruszcu, a w przypadku Wenezueli także znacznego spadku wartości pozostałych aktywów rezerwowych tego kraju[16]. W analizowanym okresie udział złota w światowych aktywach rezerwowych wahał się w przedziale od 13,5% w 2000 roku do 9,3% w 2015 roku, a obecnie wynosi 10,6%.

[16] G. Long, Venezuela's crisis drains its foreign reserves, Financial Times, 15 July 2017, https://www.ft.com/content/33efd9ce-625c-11e7-91a7--502f7ee26895 [dostęp 20.9.2019].

Tabela 6. Udział złota w oficjalnych rezerwach wybranych krajów i instytucji międzynarodowych w latach 2000–2019 (dane za pierwszy kwartał danego roku, w procentach)

Kraj	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2019
USA	54,7	55,6	73,7	78,9	75,9	74,1	75,0	74,8
Niemcy	33,3	41,0	59,6	70,2	72,8	67,8	70,3	70,3
Włochy	46,1	44,5	64,4	66,9	72,6	66,9	67,8	66,1
Francja	41,1	53,9	64,6	74,2	62,6	64,8	63,4	60,8
Chiny	2,1	1,9	1,3	0,9	1,7	1,1	2,4	2,5
Szwajcaria	43,3	32,2	40,5	38,0	17,0	6,8	5,4	5,4
Japonia	2,1	1,6	1,7	2,2	23,2	2,3	2,6	2,5
Rosja	24,6	7,4	3,5	4,1	9,3	13,3	17,6	18,5
Holandia	45,0	47,9	58,1	62,0	60,9	57,3	67,2	66,3
Indie	8,2	5,0	4,4	4,2	10,0	6,2	5,6	6,1
EBC	14,0	18,5	27,5	23,3	33,8	26,3	27,6	26,6
Taiwan	3,2	2,6	3,0	4,0	45,4	3,8	3,8	3,7
Portugalia	38,6	42,4	77,7	90,3	90,9	69,0	60,4	58,0
Wenezuela	19,5	26,2	21,1	37,4	72,3	68,3	49,2	77,7
Wielka Brytania	15,1	9,8	13,1	18,6	16,7	10,1	8,4	7,9
Liban	25,5	22,8	31,1	27,5	31,1	21,4	21,6	23,2
Hiszpania	12,2	14,4	46,1	39,8	31,3	19,5	17,0	16,4
Austria	19,5	27,7	42,2	56,0	56,6	45,1	47,0	49,8
Belgia	18,1	20,1	32,2	41,3	39,8	35,4	36,0	35,1
Polska	3,5	3,6	4,4	5,0	5,5	4,0	3,7	4,7
Świat	13,5	11,7	11,1	10,9	13,3	9,3	10,7	10,6

Źródło: World Gold Council, https://www.gold.org/goldhub/data [dostęp 12.09.2019].

Pomimo tego, że większość banków centralnych na świecie posiada złoto w swoich rezerwach, to w większości przypadków nie przechowuje go samodzielnie. Głównie dotyczy to krajów rozwijających się. Ponad 56% światowych rezerw złota przechowywanych jest w Banku Anglii, 22% w Banku Rozrachunków Międzynarodowych, a 13% w Banku Rezerwy Federalnej w Nowym Jorku[17].

Podsumowanie

Na początku lat 80. i 90. XX wieku najważniejsze banki centralne zdecydowały się na przemodelowanie swoich rezerw i rozpoczęły sprzedaż złota na rynku, co doprowadziło do jego destabilizacji. Dla ustabilizowania sytuacji na rynku grupa najważniejszych banków centralnych podjęła działania koordynujące transakcje sprzedaży złota w ramach porozumień banków centralnych w sprawie złota. Pierwsze zostało

[17] World Gold Council, 2019 Central Bank Gold Reserves Survey, 2019, s. 7.

zawarte w 1999 roku, a kolejne w 2004, 2009 i 2014 roku, stopniowo przechodząc w kierunku mniej rygorystycznych warunków, sprzedając coraz mniej złota. Podstawowym efektem działań podejmowanych w ramach czterech porozumień było zmniejszenie rezerw tego kruszcu w bankach centralnych krajów rozwiniętych. Najefektywniejsze okazało się pierwsze i drugie porozumienie, w przypadku trzeciego banki centralne nie wypełniły założeń dotyczących wielkości rocznej sprzedaży, a w przypadku czwartego postanowiono takich założeń nie przyjmować w ogóle. Zdecydowano także nie odnawiać porozumienia na kolejny okres. Związane jest to z systemową zmianą podejścia do złota przez banki centralne. Jak wynika z przeprowadzonego przez Światową Radę Złota w 2019 roku badania banków centralnych, 54% z nich zamierza zwiększyć stan swoich rezerw w ciągu 12 miesięcy, żaden z banków nie spodziewa się zmniejszenia rezerw złota, a 38% planuje utrzymać stan posiadania[18].

Porozumienia spowodowały spadek rezerw złota w bankach centralnych krajów rozwiniętych. Równolegle wzrastały rezerwy tego kruszcu w rezerwach banków centralnych krajów rozwijających się. Pomimo sprzedaży części rezerw udział tego kruszcu w aktywach rezerwowych banków centralnych krajów rozwiniętych w większości przypadków wzrósł (wyjątkiem jest Szwajcaria i Wielka Brytania), wynikało to głównie ze wzrostu cen złota. Obecnie kraje rozwinięte mają wciąż znacznie większe rezerw złota niż kraje rozwijające się, zarówno w ujęciu nominalnym (ilość ton), jak i jako procent aktywów rezerwowych.

Bibliografia

- Alcidi C., De Grauwe P., Gros D., Oh Y., The future of the Eurozone and gold, Centre for European Policy Studies, Brussels 2010.
- Dempster N., Structural change in reserve asset management, World Gold Council, November 2009.
- ECB, As market matures central banks conclude that a formal gold agreement is no longer necessary, Press release, 26 July 2019, Pobrane 15.09.2019 z https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2019/html/ecb.pr190726_1~3eaf64db9d.en.html.
- IMF, Gold in the IMF, Pobrane 22.09.2019 z https://www.imf.org/en/About/Factsheets/Sheets/2016/08/01/14/42/Gold-in-the-IMF.
- Long G., Venezuela's crisis drains its foreign reserves, Financial Times, 15 July 2017, Pobrane 20.9.2019 z https://www.ft.com/content/33efd9ce-625c-11e7-91a7-502f7ee26895.
- Pszczółka I., Współczesne waluty międzynarodowe, Cedewu, Warszawa 2011.
- Spahn H., From gold to euro, Springer, Berlin 2001.
- Ware D., The IMF and gold, Research Study No.26, World Gold Council, May 2001.
- World Gold Council, Gold sales under the Central Bank Gold Agreements, March 2010.
- World Gold Council, Gold demand trends. Full year 2014, February 2015.
- World Gold Council, Gold demand trends. Full year 2018, February 2019.
- World Gold Council, 2019 Central Bank Gold Reserves Survey, 2019.
- World Gold Council, Gold prices, Pobrane 20.09.2019 z https://www.gold.org/goldhub/data/gold-prices.
- World Gold Council, The Fourth Central Bank Gold Agreement, Pobrane 10.09.2019 z https://www.gold.org/what-we-do/official-institutions/central-bank-gold-agreements/fourth-central-bank-gold-agreement.
- World Gold Council, World Gold Council responds to the ECB's announcement that the Central Bank Gold Agreement won't be renewed, 26 July 2019, Press release, Pobrane 16.09.2019 z https://www.gold.org/news-and-events/press-releases/world-gold-council-responds-to-ecb.
- World Gold Council, Pobrane 12.09.2019 z https://www.gold.org/goldhub/data.

[18] Ibidem, s. 11.

The impact of the Central Bank Gold Agreements on changes in world reserve assets

Summary

The article presents changes in the activity of central banks of developed countries on the gold market under the Central Banks Gold Agreements, with special emphasis on the motives for these decisions. Particular stress was put on analyzing the impact of the discussed agreements on changes in the amount of gold reserves in developed and developing countries, both in nominal terms (the number of tonnes) and as a percentage of reserve assets. The agreements caused a decrease in gold reserves in the central banks of developed countries, however, due to the increase in gold prices, its share in the total reserve assets increased in many countries. The main research methods used in the article are studies of world literature and statistical data analysis. The basic sources of statistical data were the publications of the World Gold Council and the European Central Bank.

Keywords

central banks, gold, reserve assets, European Central Bank, International Monetary Fund

dr Jacek Wiśniewski, adiunkt ZPSB

Zachodniopomorska Szkoła Biznesu w Szczecinie

Rozwój firmy – przykład świetlisty

Streszczenie

Artykuł przedstawia przykład rozwoju polskiego start-up, od początków w piwnicy do grupy firm zaliczanych do najszybciej rozwijających się w Europie. Pokazuje drogę od uczenia się podstaw biznesu, poprzez szybki wzrost, do osiągnięcia pozycji pozwalającej pozyskać inwestorów. Badano jak wizja i misja pomogły zbudować odpowiednią kulturę firmy i oprzeć ją na wartościach istotnych dla rozwoju. Autor zwraca uwagę na świadome wykorzystywanie tzw. „miękkich elementów" zarządzania, w tym dbałość o komunikację i praktyczne przetwarzanie teorii zarządzania.

Słowa kluczowe

misja i wizja, czynniki decydujące o sukcesie, kultura firmy, zarządzanie procesowe, lean manufacturing, optymalizacja

Wprowadzenie

Luxon sp. z o.o., dziś z podwrocławskich Krępic, produkuje systemy oświetleniowe oparte o lampy ledowe. W ubiegłym roku firma obchodziła dziesięciolecie działalności, na początku roku 2019 przeniosła się do nowoczesnej siedziby wybudowanej w podwrocławskiej strefie przemysłowej. Rozwija się niesłychanie szybko – w 2012 roku obroty sięgały 1,6 miliona, w roku 2018 wyniosły ponad 29 milionów złotych. Dobry przykład przemyślanego strategicznie rozwoju, ale także wykorzystania zdobywanej wiedzy i potencjału ludzi.

Zaczynali od montowania lamp w piwnicy. W rankingu Deloitte za lata 2013–2016 Luxon znalazł się w gronie 500 najszybciej rozwijających się firm technologicznych regionu obejmującego Europę, Bliski Wschód i Afrykę (EMEA), wśród 25 firm polskich – jako jedyna zajmująca się oświetleniem. Następne wyróżnienie przyszło w październiku 2018 roku, nagroda Deloitte Fast 50 – 50 najszybciej rozwijających się spółek technologicznych Europy Środkowej. Już w 2019 wyróżnił firmę Financial Times umieszczając ją w gronie 1000 najszybciej rosnących firm w Europie[1]. Przyjrzenie się temu przykładowi rozwoju jest frapujące także dlatego, że można odnaleźć tu wykorzystanie podpowiedzi formułowanych przez teoretyków. Jak rosnąć aby tempo było wysokie, a firma zachowała zdolność dalszego rozwoju – frapujące pytanie badawcze. Danych do analizy dostarczyły rozmowy z założycielami firmy, publikacje o niej i dokumentacja przedsiębiorstwa. Celem było pokazanie jak tzw. „elementy miękkie" znane teorii zarządzania[2] zostały wykorzystywane w tworzeniu firmy, przekształcaniu niewielkich początkowo zasobów oraz budowie kapitału ludzkiego organizacji. Niedoceniana w zarządzaniu wydaje się rola komunikacji, leżących u podstaw kultury organizacyjnej wartości oraz rozwoju samych właścicieli.

„Preluxon"

„To, co działo się przed 2010 rokiem, nazywam okresem „preluxon". To jeszcze nie był biznes. Uczyliśmy się na własnych błędach. To też był czas, kiedy diody LED nie opłacały się tak bardzo. Oszczędności na ener-

[1] TechnologyFast 500 2017 EMEA Deloitte, TechnologyFast 50 2018 CE Deloitte oraz Financial Times 1000 Europe's Fastest Growing Companies 2019.

[2] Co najmniej od publikacji R.T. Pascale, A.G. Athos, The Aert of Japanese Management. Applications for American Executives, Penguin, New York 1981 wymieniających staff (załoga), style (styl działania, zwłaszcza, styl i kultura zarządzania), skill (szczególne umiejętności osób na stanowiskach kierowniczych oraz specjalność firmy jako całości) i superordinate goals (nadrzędne wartości i kierunkowe cele organizacji) – za L. Krzyżanowski, Podstawy nauk o organizacji zarządzaniu, PWN, Warszawa 1994, s. 288.

gii elektrycznej przychodziły w perspektywie 8–10 lat"[3]. Tak o pierwszych latach mówił Krzysztof Ostrowski, obok swego kuzyna Marka Ostrowskiego i Macieja Szotta jeden z trzech, znających się od gimnazjum, założycieli firmy. Lampami ledowymi zajęli się trochę przez przypadek, pierwszą zobaczyli w 2007 roku. Wtedy założyli firmę. Hala produkcyjna mieściła się w piwnicy matki jednego ze wspólników, zimnej, bo trzeba było oszczędzać na ogrzewaniu. Wszystko robili sami. Dziś wspominają, że nie mieli pojęcia o rzeczach podstawowych: np. czym jest faktura[4]. Ale potrafili się uczyć. Marek Ostrowski przez trzy lata współpracował z dr. Arkadiuszem Zawadą z Cambridge prowadzącym na Politechnice Wrocławskiej badania nad półprzewodnikami – w rezultacie zyskał unikatową wiedzę[5]. Maciej Szott wspomina, że gdy mieli już katalog z prototypami proponował dużemu producentowi by w nich zainwestował. „A on na to: „Wsiadaj w auto i szukaj klientów". Odpowiedziałem, że nie mam samochodu. „To wskakuj na rower". I tak zrobiłem. Tworzyłem listy kontaktowe z internetu i obdzwaniałem. Jeździłem z naszym katalogiem gdzie się da"[6]. Kłopot polegał na tym, że trzeba było jeszcze przekonać nabywcę, aby zaufał, iż końcowy wyrób będzie wyglądał lepiej niż prototyp, bo te skręcali sami…

Przedsiębiorca, jak twierdził klasyk, J.S. Schumpeter, tworzy przedsiębiorstwo, wprowadza postęp techniczny i nowe wyroby, zdobywa rynki zbytu, podejmuje decyzje organizacyjne łączące produkty itd[7]. Wśród kompetencji niezbędnych przedsiębiorcy umieszcza się różne, dla przykładu: „innowacyjność, śledzenie okazji, wytrwałość, poszukiwanie informacji, świadomość w zakresie jakości, zaangażowanie w pracę, prawidłowe planowanie, pewność siebie, asertywność, zdolność do perswazji"[8]. Szczególnie trzeba jednak zaakcentować, pewnie nie tylko w polskich warunkach jeden element. Na konferencji „Made in Wrocław"[9] w końcu 2018 roku Maciej Szott, na tle slajdu ze słowami „Wytrwałość i konsekwencja" opowiadał: „Kolejnym elementem, który jest dla nas istotny, (…) to jest komponent zapierdalania (słowo ukazuje się na ekranie budząc uśmiechy na sali – przyp. autora). (…) Nie chcę nikogo zrazić, nikomu mówić o tym, że w Luxonie trzeba bardzo dużo pracować, natomiast chcemy powiedzieć o sobie. My przez te dziesięć lat naprawdę włożyliśmy bardzo dużo pracy, (…) po naście godzin dziennie, pięć sześć dni w tygodniu przez te dziesięć lat, i co ciekawe, (…) średnio my jako zarząd, jako właściciele (…) miesięcznie (…) zarobiliśmy 2600 złotych (…) Wy możecie ocenić czy to dużo czy mało średnio miesięcznie tyle zarabiać przez dziesięć lat, dla nas pokazuje to rzeczywiście, że trzeba być wytrwałym, żeby do tego jedenastego roku dotrwać (…)"[10].

Inna opowieść: „Tuż przed Bożym Narodzeniem wykonawca zlecił nam wykonanie czterech prototypów. Całe święta lutowałem te diody. Prawie 2 tys. punktów lutowniczych w kilka dni, w temperaturze 8 stopni, bo wciąż oszczędzaliśmy na ogrzewaniu w maminej piwnicy. Gdy skończyłem, połowa nie działała, trzeba było naprawiać. Wysłaliśmy to do Lublina po Nowym Roku i cisza. W marcu zadzwonił klient, że mamy zrobić 388 opraw"[11]. Za zaliczkę od zamawiającego zrobili lampy na markowych komponentach. Pierwsza poważna realizacja, dla amerykańskiego producenta leków (lampy działają od 8 lat), to po tym zamówieniu zdecydowali się zająć oświetleniem przemysłowym.

Gdy zaczynali oświetlenie ledowe było właściwie nieznane, trudno było wskazać korzyści, przez pewien czas utrzymywali firmę sprzedając oświetlenie oparte o taśmy ledowe znajomym. W przywoływanym już artykule Krzysztof Ostrowski mówi: „Oszczędności na energii elektrycznej przychodziły w perspektywie 8–10 lat – (…) technologia poszła do przodu. Wskaźnik zwrotu z inwestycji zaczął być sensowny, czyli mogliśmy obie-

---

[3] K. Słowik, I wreszcie zobaczyliśmy światło, Mój biznes Ludzie Praca Innowacje, Gazeta Wyborcza, 2019, nr 4, s. 2.

[4] Ibidem.

[5] Ibidem.

[6] Ibidem.

[7] Za J.Lichtarski (red.), *Podstawy nauki o przedsiębiorstwie*, Wyd. Akademii Ekonomicznej, Wrocław 2001, s. 48.

[8] Entrepreneurship Development Institute of India w Ahmeda-bad, cytuję za K. Mazur, Przedsiębiorczość – wykład 1, pdf, [dostęp 11.06.2019] http://staff.uz.zgora.pl/kmazur/Przeds/przeds_1.pdf

[9] Doroczne targi start-up'ów, znanych firm, konferencja pod hasłem „Biznes, innowacje, inspiracje" organizowane późną jesienią przy Hali Stulecia we Wrocławiu – Made In Wrocław, [dostęp 5.11.2018], https://made-in-wroclaw.pl/targi

[10] „Made in Wrocław, the road from basement 7 mln € by Luxon Led", wystąpienie przedstawicieli LuxonLed, [dostęp 21.11.2018], https://youtu.be/hMtfygSOcLQ?list=PLjcxCcEkY5LPBXhrd7wPN3NCeaP72c_dq

[11] K. Słowik, I wreszcie zobaczyliśmy …op. cit., s. 2.

cać klientowi oszczędności na prądzie w perspektywie 3–4 lat (…) Dziś tę samą oszczędność na prądzie można uzyskać w rok"[12].

Od początku mieli jednak silne przekonanie do tego co robią – i wizję. Badacz teorii systemów organizacji, Peter Senge: „Wizje są wyzwalające. Tworzą iskrę podniecenia, która wynosi organizację ponad codzienność…"[13]. Należy ją przekształcić w misję, jak zauważa K. Obłój tak, by wyznaczała kierunek i pokazywała przyszłość firmy, wyrażała marzenia i wyzwania, ale i poprzez realizację uwiarygodniała się[14]. W Luxonie było tak: „(…) już w 2009 roku, siedzimy (…) u nas w piwnicy (…) przychodzi do nas guru finansów (…), Sławomir Borkowski (…) jest do dzisiaj w naszej Radzie Nadzorczej i pomaga nam, i zadaje pytanie: „to czym ma być Luxon za pięć lat, co Wy chcecie osiągnąć w dziesięć lat ?" (…) Siedzimy w piwnicy która była nieogrzewana, bo nie bardzo nas było stać na ogrzewanie (…) i Marek wtedy, absolutnie bez zażenowania mówi: „Jak to co? Jesteśmy polskim producentem oświetlenia, który konkuruje na rynku z Phillipsem. Oczywista sprawa". (…) I w tym kontekście cytat (…) cytat tym razem nie z teoretyka i praktyka zarządzania (…), a z hokeisty, (…) Wayne Gretzki „Dobry zawodnik gra tam gdzie jest krążek, doskonały zawodnik tam, gdzie krążek zmierza". Dlatego zachęcamy Was do tego, widzę tu młode pokolenie przedsiębiorców, żeby dream big – marzyć, celować wysoko, dlatego, że tego typu wizja ustawia potem rozwój całej organizacji, to znaczy to dążenie do realizacji tego celu, który sobie postawicie"[15].

Rozwój

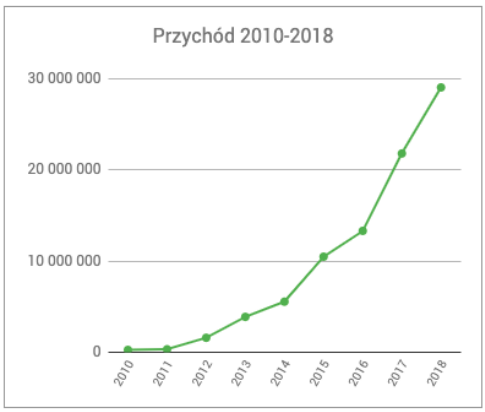
Rozwój firmy cały czas był szybki (patrz tabela 1).

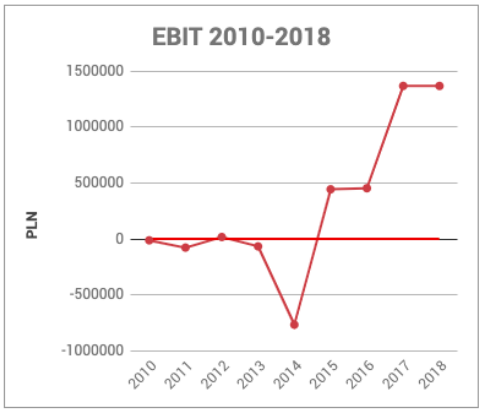
Tabela 1. Przychody i suma bilansowa 2010–2018

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Przychód	262,2	332,5	1592,7	3886,6	5567,7	5567,7	14010,4	21 813,3	28 954,5
Suma bilansowa	282,3	368,3	810,9	2908,6	2804,5	2804,5	6529,7	13 372,8	10 967,4

Źródło: Sprawozdania Zarządu LuxonLed, w posiadaniu autora.

Jeszcze efektowniej rzecz wygląda na wykresach. Zwłaszcza wykres EBIT pokazuje, że nie była to gładka droga.





Wykres 1. Przychody i EBIT 2010–2018

Źródło: Sprawozdanie Zarządu spółki „Luxon" Sp. z o.o. za 2018 rok, w posiadaniu autora.

[12] Ibidem, s. 2–3.

[13] Cytuję za K. Obłój, Strategia organizacji. W poszukiwaniu trwałej przewagi konkurencyjnej, PWE, Warszawa 2001, s. 238.

[14] Ibidem.

[15] „Made in Wrocław, the road from basement 7 mln € by Luxon Led ", wystąpienie przedstawicieli LuxonLed, [dostęp 21.11.2018], https://youtu.be/hMtfygSOcLQ?list=PLjcxCcEkY5LPBXhrd7wPN3NCeaP72c_dq

W roku 2010 LuxonLed zawarł umowę co-brandingową z OSRAM Opto Semiconductors. Najistotniejszą częścią każdej oprawy są diody LED. Od 2013 roku lampy dostarczane przez Luxon montowane są tylko z diodami od tego producenta, ich efektywność przekracza 140 lm/W, a żywotność w niektórych rozwiązaniach świetlnych wynosi ponad 100 tysięcy godzin.

Drugim źródłem siły firmy jest zapewnianie klientom realnych korzyści z zastosowania proponowanych rozwiązań – oszczędności kosztów oświetlenia. Firma oferuje pomoc swoich projektantów i inżynierów na każdym etapie inwestycji dbając o jak najkorzystniejszy wskaźnik zwrotu. Wśród klientów zamawiających oświetlenie obiektów handlowych, biurowych i przemysłowych były takie firmy jak Ikea, Rolls-Royce, ArcelorMittal Poland, Kraft Foods Polska, PepsiCo, Zott Polska, Stokrotka, Merida, LG Display Poland, Credit Agricole, Fiat Auto Poland, Indykpol, wiele sklepów firm Eurocash, Neonet, Komfort czy Biedronka[16]. Klientów znaleźli m.in. w Niemczech, Austrii, Szwajcarii, Francji, Irlandii, Szwecji, Finlandii, Belgii, na Litwie, Łotwie, Cyprze[17].

W roku 2013 spółka pozyskała inwestora finansowego, „Anioła Biznesu", Krystiana Stypułę, współzałożyciela Home.pl, i została zasilona transzą środków w wysokości 1,5 miliona złotych. Pozwoliło to rok później podjąć sprzedaż w kanale OEM (Original Equipment) czyli wytwarzania oryginalnego produktu stworzonego przez producenta i dostarczanie go klientowi pod jego marką własną do sprzedaży na lokalnym rynku. Obok tego Luxon produkował na zlecenie klientów, którzy dostarczali własny produkt ze wskazaniem jak go produkować i z wykorzystaniem jakich materiałów (tzw. Contrakt Manufacturing). Równocześnie dbano o edukację klientów w zakresie technologii LED, aby zbudować w nich potrzebę zakupową (tzw. lead nurturing).

W początkach roku 2016 spółka rozpoczęła produkcję i sprzedaż oświetlenia ulicznego. Swoim kontrahentom proponuje pomoc w projektowaniu, a także finansowaniu inwestycji. Generalnie dla firm finansowanie to przede wszystkim oferta leasingu operacyjnego lub z Programu Finansowania Rozwoju Energii Zrównoważonej (w skrócie POLSEFF). Oprawy oferowane przez Luxon umieszczone są na specjalnej liście (LEME) jako produkty o niskim zużyciu energii, inwestujący mogą uzyskać wybierając z tej listy do miliona euro w granicach od 10 do 15 procent kosztów inwestycji. Oszczędności są ogromne. Dla przykładu w gminie Andrychów wymiana lamp sodowych na ledowe pozwoliła zredukować pobieraną moc o połowę (z 440 kW do 226 kW) – roczne oszczędności wyniosą pół miliona złotych, poniesione nakłady (7 milionów złotych) zwrócą się więc relatywnie szybko[18]. Natężenie światła można regulować zdalnie… Realizacja projektu, w którym na przykład oświetlenie uliczne ma zwiększyć bezpieczeństwo ruchu na drodze i równocześnie pozwolić gminie na oszczędności wymaga sporej sprawności i umiejętności współpracy z firmą informatyczną, bowiem warunkiem kupującego może być nie tylko sterowanie całym systemem, ale i możliwość poszerzania go w przyszłości z udziałem zupełnie innych podmiotów. I to wszystko w krótkim terminie[19] – znacząca kompetencja.

W roku 2018 w spółce pojawił się kolejny inwestor: Private Equity Fundusz Inwestycyjny z Warszawy. W rozmowach największą rolę odegrał Marek Ostrowski. Pozyskany kapitał wspomaga zakładany na najbliższe lata rozwój, do roku 2022 przychody w myśl założeń zarządu obroty mają wzrosnąć do ponad 80 milionów złotych rocznie[20]. W roku 2019 działalność spółki przeniesiono do wybudowanego dla niej obiektu w podwrocławskich Krępicach (można dojechać korzystając z komunikacji miejskiej), z szeregiem rozwiązań starannie przemyślanych przez pracowników i zarząd. Obiekt wspólnicy nazywają „Fabryka marzeń".

Przywołajmy Petera Druckera: „Każda organizacja działa, posługując się własną teorią biznesu, czyli zbiorem podstawowych założeń definiujących zakres, cele i rezultaty działalności, grupę docelowych klientów oraz wartości klientów i to, za co gotowi są zapłacić.

Strategia służy przekształcaniu własnej teorii biznesu w wydajność. Jej celem jest dostarczenie organizacji możliwości osiągania zakładanych wyników w wysoce nieprzewidywalnym środowisku"[21]. W aktualnej

[16] Dane z materiałów reklamowych firmy oraz K. Słowik, op. cit., s. 3.

[17] K. Słowik, op. cit., s. 3.

[18] U. Schwarzenberg-Czerny, *Światło rządzi miastem*, „Polityka", 2017, nr 49 (3139), s. 81 ; użyto lamp koncernu Philips, oferowane przez Luxon mają podobne właściwości.

[19] Przykładem realizowane w końcu 2018 roku przez Luxon we współpracy z Apanet Green system sp. z o.o. na zlecenie Zarządu Dróg Miejskich w Legnicy, szczegóły [dostęp 23.03. 2019] https://www.facebook.com/search/top/?q=luxon%20led&epa=SEARCH_BOX,

[20] Sprawozdanie Zarządu Luxon za 2018, w posiadaniu autora.

[21] P. Drucker, *Zarządzanie XXI wieku – wyzwania,* New Media s.r.l., 2010, s. 53.

wersji „Misją firmy Luxon jest zdobycie i utrzymanie pozycji najbardziej niezawodnego dostawcy oświetlenia w technologii LED. Realizujemy tę misję dostarczając Klientom najbardziej efektywne oprawy na rynku, przyczyniając się tym samym do osiągnięcia celów środowiskowych: niższego zużycia energii elektrycznej oraz niższej emisji gazów cieplarnianych do atmosfery. Jednocześnie dajemy klientom poczucie pewności i bezpieczeństwa dzięki doskonałej obsłudze oraz wysokim kompetencjom naszych pracowników"[22]. Na najbliższe lata, do roku 2022, sformułowano wśród celów generowanie większości przychodów z rozwiązań typu IoT, bycie liderem w tej technologii łączącej oświetlenie ledowe z czujnikami dostarczającymi klientowi informacji o wykorzystaniu powierzchni produkcyjnej czy handlowej. Oświetlenie połączone z informacją.

Obserwując firmę można wyróżnić obszary o szczególnym znaczeniu.

Wartości i kultura firmy

Zgodnie z definicją G. Hofstede „kultura jest kolektywnym zaprogramowaniem umysłu, które odróżnia członków jednej grupy lub kategorii ludzi od drugiej" [23]. Krzysztof Ostrowski: „Niewiele się mówi na konferencjach o takich miękkich aspektach biznesu, bardziej się skupiamy na tych technicznych, natomiast z naszego punktu widzenia (…) to chyba najważniejszy komponent. Kilka lat temu zrobiliśmy sobie takie ćwiczenie w zespole, i jakkolwiek górnolotnie to może zabrzmieć, stworzyliśmy kodeks wartości i antywartości w firmie. (…) To był taki moment przełomowy, dzisiaj korzystamy z tego kodeksu w trakcie rekrutacji (…) Spójrzcie, to jest część naszych wartości, one się fajnie rozwijają w Luxon (…), mamy ludzie, mamy uczciwość, mamy X factor czyli taki czynnik X u nas – współpracę między zespołami, współpracę w ramach organizacji, mamy optymizm, my żartujemy, że kultywujemy taką kulturę „dasizmu", bo mówimy sobie, że po prostu się da, zamiast powiedzieć zaraz na samym początku, że się nie da, no i niezawodność zespołowa"[24].

Główną rolę odgrywają ludzie. Dalszej części wywodu na przywoływanej tu konferencji „Made In Wrocław" towarzyszył slajd pokazujący równanie:

„Postawa × umiejętności

$1 \times 0 = 0$

$1 \times 1 = 1$"

„To są dwa komponenty których poszukujemy u osób, które chcemy zatrudnić do naszej firmy. Zwracamy uwagę zarówno na postawę, jak i na umiejętności. Wiele lat temu nauczyliśmy się, że rekrutacja osoby tylko przez bilans umiejętności nie jest dobrym pomysłem, (…) Jeśli mamy (…) na pokładzie, zrekrutowaliśmy je, poświeciliśmy czas na on boarding, na szkolenie, na te wszystkie elementy, które w dynamicznie rozwijającej się organizacji są niezwykle istotne, to po pierwsze dajmy im się rozwijać, czyli dajmy im ścieżkę kariery, dajmy im możliwość awansów wewnętrznych, tu znowu przykład z naszej organizacji jest taki, że w gronie naszych dyrektorów są w zasadzie w 100 procentach wychowankowie, to znaczy są to takie osoby które przychodziły do nas na niskie stanowiska operacyjne, dla przykładu Michał fakturujący swego czasu w naszej firmie jest dzisiaj dyrektorem finansowym, Andrzej który pracował na produkcji jest dzisiaj dyrektorem operacyjnym, Michał który przyszedł jako przedstawiciel handlowy (…) jest dzisiaj dyrektorem sprzedaży, to jest szalenie istotne, żeby dawać tym ludziom zarówno samodzielność jak i możliwości rozwoju. I druga kwestia (…) Jeśli już mamy „te jedynki" na pokładzie to się ich trzymajmy. Kolejny przykład z naszej organizacji, nie zawsze bywa fantastycznie (…), my już nie jesteśmy start-upem, musimy rok do roku dowozić konkretną rentowność, w 2016 roku było z tym słabo w pierwszej połowie roku, (…) zastanawialiśmy się co z tym zrobić i jak wyprowadzić organizację na właściwe tory. Podejmowaliśmy trudne decyzje zarządcze, one się wtedy też wiązały ze zwolnieniami, zwolniliśmy między innymi Gosię, ówczesnego HR Biznes partnera w naszej organizacji. Gosia była jedynką. Refleksja u nas powstała szybko, jeżeli w takich

[22] Materiały wewnętrzne Luxon.

[23] G. Hofstede, *Kultury i organizacje. Zaprogramowanie umysłu*, PWE, Warszawa 2000, s. 40.

[24] „Made in Wrocław, the road…" op. cit.

momentach zwalniamy najlepszych ludzi to chyba nie jest dobry kierunek, na drugi dzień (…) naprawiliśmy ten błąd (…) Gosia jest dzisiaj z nami i napędza dział nasz HR (…)"[25].

Jak to wygląda w praktyce? Na firmowym blogu w 2017 z okazji awansu na menedżera sprzedaży opublikowano rozmowę z pracownikiem zatrudnionym dwa lata wcześniej bez większego doświadczenia w sprzedaży.

„Czy możesz opisać najtrudniejszy moment związany z 2 letnią karierą w firmie i co ci pomogło przezwyciężyć te trudności?

W zasadzie było to zaraz po zakończeniu 3-miesięcznego okresu próbnego. Po przyjściu do firmy zależało mi, aby pokazać się z jak najlepszej strony więc wykazywałem się dużym zaangażowaniem i chęcią poznania specyfiki pracy w tej branży. Myślę, że głównie moja postawa pozwoliła mi przekonać szefostwo, że warto na mnie postawić. Kolejne miesiące dość mocno sprowadziły mnie jednak na ziemię. Pomimo dużego wsparcia ze strony przełożonego poruszałem się po rynku jak „dziecko we mgle". Decyzje, które podejmowałem i spotkania, które odbywałem w ogóle nie przekładały się na jakiekolwiek wyniki. Pracowałem po kilkanaście godzin dziennie, a i tak sprzedaż stała w miejscu. Myślę, że późniejsze rozmowy i spokojne analizy tego stanu rzeczy z przełożonymi, pozwoliły na rozruszanie tej machiny i wejście we właściwe tryby. Tak naprawdę kluczowe okazało się wychwycenie, jak powinienem organizować swój czas i na jakich klientach powinienem się bardziej skupić. Dodatkowo musiałem sobie dość mocno wziąć do serca, że prawdziwa sprzedaż ma miejsce wtedy, kiedy w cztery oczy spotykam się z klientem. Zacząłem liczyć wszystkie godziny spędzone na spotkaniach, a z czasem dążyłem do tego, żeby jak najwięcej czasu poświęcać klientom, którzy stanowili naszą grupę docelową i mieścili się w kryteriach „klienta idealnego". (…)

Po tych dwóch latach pracy w Luxon LED przekonałem się osobiście jak ogromny wpływ na własny rozwój ma środowisko i kultura organizacji w której się funkcjonuje. Wartości, które dominują w firmie (takie jak współpraca, nastawienie na pracownika, czy też wzajemny szacunek) przekładają się ostatecznie na dobrą atmosferę, która moim zdaniem jest niezbędna do osiągania dużych rzeczy. (…) Mój przykład pokazuje, że nie mając żadnego doświadczenia w branży można dołączyć do zespołu i z powodzeniem spełniać się zawodowo. (…)"[26].

Komunikacja

Komunikacja – drugi czynnik częściowo wiąże się z pierwszym, ale nie tylko dla kultury ma znaczenie. W firmie Luxon wykorzystywane są rozmaite narzędzia informatyczne, aplikacje takie jak Asana, programy takie jak Pipedrive czy Tableau. Z jednej strony służą do informowania o celach i postępach w ich osiąganiu, z drugiej dają czytelny obraz stanu prac nad zleceniem, umożliwiają szybkie zorientowanie się gdzie i do czego trzeba przydzielić ludzi o odpowiednich umiejętnościach. Informacje ekonomiczne przedstawiane są w sposób czytelny także dla tych, którzy o wskaźnikach ekonomicznych mają słabe pojęcie, przy pomocy kolorowych diagramów. Ale w razie potrzeby można z tego poziomu dotrzeć do danych szczegółowych. To już elementy z jednej strony zarządzania wiedzą, ale z drugiej tworzenia zestawu mierników będących, jak przypomina P. Grajewski, „najważniejszym komponentem: sposobu komunikowania kierunku działania, budowania wiarygodności, definiowania ról i stanowisk, alokacji zasobów oraz monitorowania i oceny wyników w celu doskonalenia procesów i organizacji w ogóle"[27].

Drugi aspekt komunikacji w Luxonie to wykorzystywanie mediów społecznościowych – firmowego blogu czy Facebooka, gdzie znaleźć można informacje o wszystkich ważniejszych związanych z firmą wydarzeniach. Także o tym, że w kolejnym tygodniu goszczono rekordową liczbę klientów z zagranicy czy że poszukiwani są pracownicy do zespołu projektowego. Na YouTube istnieje konto Luxon Lifestyle. Co ważne: przy każdej okazji zarząd podkreśla, że nagroda, wyróżnienie, kolejne osiągnięcie jest zasługą całego zespołu. Jak mantrę. Ale to również element tworzenia wizerunku firmy, tak ważne oddziaływanie w sferze

[25] Ibidem.

[26] Wywiad z Jakubem Kuberką, [dostęp 16.11.2017], http://luxon.pl/step-by-step-to-international-level/

[27] P. Grajewski, Organizacja procesowa, PWE, Warszawa 2016, s. 84.

public relations. Firmowych mailom towarzyszą zachęty do przeczytania na stronie np. „Case study – Modernizacja oświetlenia przemysłowego w zakładach PepsiCo". W dzisiejszym świecie zawsze trzeba walczyć o uwagę…

Teoria zarządzania dla praktyki

Trzeci obszar wart podkreślenia: korzystanie z wiedzy związanej z zarządzaniem. Bez skupiania się na nazwach czy teorii. „Ja bardzo unikam nazw w tym wszystkim co my robimy. Dla mnie tak naprawdę jest mało istotne czy my leanujemy, czy robimy coś z pogranicza six sigma czy czegokolwiek innego, (…), to co jest ważne to to, żeby ludzie zrozumieli, że ciągła zmiana która się dzieje – ona się będzie działa, (…) my tak naprawdę nigdy nie uznamy, że procesy są okej i możemy sobie pozwolić na to, żeby przestać optymalizować (…) bo po prostu zostaniemy z tyłu. (…) To wymaga od tej załogi specyficznego podejścia do własnych obowiązków i własnej pracy i uwaga – nie każdy potrafi to zrobić. (…) To jest najważniejsze (.) to spowodowanie u ludzi pewnej przemiany w głowie i zrozumienie, że tak jak my dzisiaj pracujemy jutro raczej nie będziemy pracować (…)"[28]. Heraklitowi z Efezu przypisuje się powiedzenie „Jedyną stałą rzeczą w życiu jest zmiana".

Przejście w produkcji od systemu gniazdowego, likwidacja najprostszego marnotrawstwa wynikającego z konieczności poszukiwania materiału czy narzędzi dało znaczący wzrost produktywności: „wskaźnik poprawił się z okolicy 50–60 proc., (…) do okolic 80–90 (…) Nie byłbym fanem ciągłego doskonalenia, gdybym powiedział, że to nas zadawala, jest jeszcze bardzo dużo do poprawy, (…) ale prostymi działaniami udało się nam się bardzo dużo osiągnąć, i tak samo jest ze wskaźnikiem jakości (…) bo tak naprawdę jeszcze kilka lat temu nie mieliśmy wyodrębnionego działu zarządzania jakością (…) Stworzyliśmy taki dział, wdrożyliśmy zupełnie nowe procesy kontroli jakości, i też zanotowaliśmy spore spadki w liczbie reklamacji i w czasie obsługi reklamacji. (…) Z liczby dni obsługi reklamacji około 14–16 spadliśmy do trzech i pół w ostatnim miesiącu (…) w naszej branży to jest naprawdę szybko i to też oznacza przewagę konkurencyjną"[29]. Sprawozdanie Zarządu za 2018 rok zawiera między innymi informację: „W ramach prowadzonych inicjatyw ciągłego doskonalenia, Spółka konsekwentnie realizuje projekty optymalizacyjne. Ich efektem w 2018 roku były m.in.: znaczna poprawa wskaźników produktywności procesu produkcyjnego (wzrost o niemal 10 p.p.), znaczna poprawa terminowości dostaw do Klientów, a także poprawa wskaźnika reklamacji (na wybranych produktach do poziomów 0,016% reklamacji dla wyprodukowanych wyrobów)"[30].

Myślenie kategoriami zarządzania procesowego, wykorzystanie mapowania, flowchartów przyniosło znaczącą poprawę na przykład procesów sprzedaży. W literaturze dzieli się proces obsługi klienta na elementy obsługi przedtransakcyjne (przygotowanie do działania), transakcyjne (sprawna obsługa od zamówienia do wykonania usługi czy otrzymania produktu) oraz potransakcyjne (zapewnienie klientowi prawidłowego użytkowania)[31]. Handlowcy należą w Luxonie do najlepiej opłacanych – analizy powodów, dla których nie doszło do transakcji pokazały, że na etapie przygotowania transakcji można dużo zmienić. Wśród powodów niepowodzenia dominowały takie jak brak dostępu do osoby rzeczywiście podejmującej decyzje i trwała relacja klienta z konkurentem Luxonu. Eliminacja działań, które nie mogły dać pozytywnego rezultatu zwiększyła efektywność działań handlowców. W Luxonie często sięga się po analizę Pareto, co pozwala eliminować główne przyczyny niepowodzeń.

[28] Rozmowa prowadzona przez Tomasza Króla z Instytutu Doskonalenia Produkcji z Krzysztofem Ostrowskim, [dostęp 25.05.2019] https://www.facebook.com/InstytutDoskonaleniaProdukcji/videos/316052239091691/UzpfSTEwMDAwMDIyMTc3NDkzNjoyNzY4NDEwMDY2NTA5Njky/.

[29] Ibidem.

[30] Sprawozdanie Zarządu Luxon sp. z o.o. za 2018 rok, w posiadaniu autora.

[31] Za K. Rogoziński, *Nowy marketing usług*, Wyd. Akademii Ekonomicznej, Poznań 1998, s. 44–46.

Inny proces o podstawowym znaczeniu związany jest z kulturą firmy, a dotyczy roli HR.

- „zapewnij świetny proces rekrutacji, bazujący na analizie postaw i umiejętności
  - postawy zgodne z firmowym Kodeksem Wartości i Antywartości
  - umiejętności niezbędne w procesie (matryca umiejętności – czego szukam?)
  - na każdym etapie rekrutacji musisz spoglądać i oceniać konkretny zestaw czynników postawy i czynników umiejętności!
- zapewnij świetny onboarding (wdrożenie to wciąż jest proces rekrutacji!)
- rekrutuj **powoli**, ale zwalniaj **szybko** → zły pracownik **błyskawicznie** demotywuje zespół
- daj pracownikom kontekst i feedback
- daj pracownikom narzędzia (automatyzuj, ułatwiaj, eliminuj proste i powtarzalne czynności!)
- daj pracownikom swobodę, ale pokazuj gdzie są możliwości do poprawy
- dbaj o motywację (nie tylko finansami) i komunikację w zespołach"[32].

„Podstawowe wyzwanie menedżera polega nie tyle na umiejętności przewidzenia wszystkiego, co się stanie w dalszej lub bliższej przyszłości, ile na stworzeniu systemu organizacyjnego, za pomocą którego skutecznie można sobie poradzić z nieprzewidzianymi wyzwaniami" – cenna uwaga P. Grajewskiego[33].

Konkluzje

W 2018 roku jeden z pracowników zyskał stopień Master Black Belts w six sigma, boty wykonują powtarzalne prace w księgowości i zarządzaniu personelem, spółka wciąż relatywnie dużo wydaje na badania i rozwój, wdraża kolejne normy ISO, zaczyna poważne działania na rynku niemieckim.

W języku pracowników firmy pojawiło się nowe określenie „Świeć przykładem". Artefakt, w tym przypadku werbalny[34], świadomie akcentowany przez zarząd. Maciej Szott: „Świeć przykładem" (…) to jest nasz hasztag firmowy (…) przede wszystkim jest (…) przypomnieniem, że my jako zarząd każdego dnia musimy dawać ten dobry przykład. No bo nie mogę (…) oczekiwać od pracowników żeby dawali z siebie wszystko, (…) jak ja nie będę dawał absolutnie stu procent. (…) Drugi przykład odnośnie „Świeć przykładem" (…) byłem prezesem firmy przez około 6 lat (…) natomiast w międzyczasie Krzysztof zbierał nowe kompetencje, bardzo szybko się rozwijał, i po prostu był dużo lepszym menedżerem. I w trójkę stwierdziliśmy: ok, to Krzysztof teraz będzie szefem, zostanie prezesem, a ja w końcu zajmę się tym co kocham, czyli sprzedażą i marketingiem. (…) taki przykład, żeby odstawić swoje ego na bok, żeby nie patrzeć się tylko na „gdzie ja jestem i co to dla mnie znaczy", a koniec końców i organizacja, i ja, i Krzysztof, wszyscy na tym zyskaliśmy"[35].

Wspólnicy przyznają, że ich przyjaźń przez te lata przeszła niejedną próbę. Czytając doroczne podsumowania, także bardzo osobiste, można zauważyć, że rozumieją znaczenie równowagi w życiu prywatnym, osobistego rozwoju. To właśnie równowaga na wszystkich polach prawdopodobnie stała się kluczem do sukcesu. Warta szczegółowych badań jest współzależność: firma może się rozwijać, jeśli dostatecznie rozwijają się decydujący o jej losach.

Bibliografia

- Drucker P., *Zarządzanie XXI wieku – wyzwania*, New Media s.r.l., 2010.
- Grajewski P., *Organizacja procesowa*, PWE, Warszawa 2016.
- Hofstede G.,*Kultury i organizacje. Zaprogramowanie umysłu*, PWE, Warszawa 2000

[32] Fragment slajdu przygotowanego przez K. Ostrowskiego na spotkanie ze studentami ZPSB, w posiadaniu autora.

[33] P. Grajewski, *Organizacja procesowa*, PWE, Warszawa 2016, s. 107–108.

[34] Zgodnie z podobnymi klasyfikacjami E. Scheina i W. G. Dyera artefakty, zewnętrzne przejawy kultury, „twory werbalne, behawioralne i fizyczne" – za L. Zbiegień-Maciąg, Kultura w organizacji. Identyfikacja kultury znanych firm, Wydawnictwo Naukowe PWn, Warszawa 1999, s. 23, G. Hofstede, Kultury i organizacje. Zaprogramowanie umysłu, PWE, Warszawa 2000, s. 43 nazywa je symbolami, („to słowa, gesty, obrazy lub przedmioty, które mają szczególne znaczenie i są rozpoznawalne tylko przez członków danej kultury" z czym można się zgodzić z uściśleniem, że pełną treść rozumie tylko członek danej kultury).

[35] „Made in Wrocław, the road op. cit.

- Krzyżanowski L., *Podstawy nauk o organizacji zarządzaniu*, PWN, Warszawa 1994.
- Lichtarski J. (red.), *Podstawy nauki o przedsiębiorstwie*, Wyd. Akademii Ekonomicznej, Wrocław 2001.
- „Made in Wrocław, the road from basement 7 mln € by Luxon Led ", wystąpienie przedstawicieli LuxonLed, [dostęp 21.11.2018] https://youtu.be/hMtfygSOcLQ?list=PLjcxCcEkY5LPBXhrd7wPN3NCeaP72c_dq
- Obłój K., *Strategia organizacji. W poszukiwaniu trwałej przewagi konkurencyjnej*, PWE, Warszawa 2001.
- Mazur K. , *Przedsiębiorczość – wykład 1*, pdf, [dostęp 11.06.2019.] http://staff.uz.zgora.pl/kmazur/Przeds/przeds_1.pdf.
- Rogoziński K., *Nowy marketing usług*, Wyd. Akademii Ekonomicznej, Poznań 1998.
- Rozmowa prowadzona przez Tomasza Króla z Instytutu Doskonalenia Produkcji z Krzysztofem Ostrowskim, [dostęp 25.05.2019] https://www.facebook.com/InstytutDoskonaleniaProdukcji/videos/316052239091691/UzpfSTEwMDAwMDIyMTc3NDkzNjoyNzY4NDEwMDY2NTA5Njky/
- Schwarzenberg-Czerny U., *Światło rządzi miastem*, „Polityka", 2017, 49 (3139).
- Słowik K., *I wreszcie zobaczyliśmy światło. Mój biznes Ludzie Praca Innowacje*, Gazeta Wyborcza, 2019, 4.
- Sprawozdanie Zarządu Luxon sp. z o.o., niepublikowane.
- Wywiad z Jakubem Kuberką, [dostęp 16.11.2017], http://luxon.pl/step-by-step-to-international-level/
- Zbiegień-Maciąg L., *Kultura w organizacji. Identyfikacja kultury znanych firm*, Wydawnictwo Naukowe PWn, Warszawa 1999.

Company's development – a luminous example

Summary

The article presents an example of a Polish start-up development, from its beginnings in a basement to a company ranked as one of the fastest-growing ones in Europe. It shows the road from learning the basics of business through rapid growth to reaching a position that will attract investors. It has been researched on how mission & vision have been used to develop an appropriate company culture and base it on values important for further growth. The author points out to the conscious use of "soft elements" of managing, including taking care for communications and practical application of management theory.

Keywords

mission & vision, success-deciding factors, company culture, process management, lean manufacturing, optimization

Martyna Diana Kostrzewska

Instytut Marketingu i Zarządzania
Uniwersytet Szczeciński

Metoda simpleks na przykładzie problemu decyzyjnego przedsiębiorstwa produkującego panele solarne

Streszczenie

Szukanie odnawialnych źródeł energii i nasilona produkcja dwutlenku węgla sprawiła, że coraz bardziej upowszechniły się rozwiązania eko. Solary, kolektory słoneczne, pompy ciepła stają się coraz bardziej popularne i pozyskanie energii ze źródeł odnawialnych wzrasta[1]. Na tej podstawie autorka artykułu zdecydowała wykorzystać algorytm simpleks do ustalenia rozmiarów produkcji paneli solarnych, które gwarantują maksymalny przychód ze sprzedaży, przy istniejących zapasach półproduktów. Problem decyzyjny został rozwiązany na podstawie danych firmy produkującej panele solarne. Ze względu na dużą pracochłonność algorytmu simpleks autorka skoncentrowała się na przedstawieniu zależności pomiędzy czterema tablicami simpleks, wykorzystując w tym celu zapis macierzowy programu liniowego. W artykule wykorzystano metodę simpleks uznawaną za ważną metodę rozwiązywania programów liniowych, która generuje ciąg dopuszczalnych rozwiązań Xk, w taki sposób, by kolejne rozwiązania były lepsze od poprzednich.

Słowa kluczowe

metoda simpleks, problemy decyzyjne, decyzje, panele solarne

Wprowadzenie

Klimat ziemi zmienia się w bardzo szybkim tempie, a populacja Europy jest w coraz większym stopniu świadoma tego zagrożenia. Świadomość przechodzi w czyny i obywatele, rządy oraz korporacje dostrzegają, iż zwrot w stronę ekologicznych form energii nie jest drogi ani szkodliwy dla przedsiębiorstw, lecz przynosi korzyści gospodarcze: oszczędności, nowe sektory gospodarki i lokalne miejsca pracy, zapewnia bezpieczeństwo energetyczne. Dlatego coraz więcej firm ze względu na wysoki popyt podejmuje decyzje o produkcji paneli słonecznych, które budowane są na bazie modułów fotowoltaicznych – urządzeń, które przetwarzają światło słoneczne bezpośrednio na energię elektryczną. Dzięki swej modułowej budowie, mogą one produkować energię zarówno na potrzeby małych urządzeń lub obiektów, jak również na potrzeby energetyki zawodowej i sprzedaży energii do sieci[2].

Nowoczesne zarządzanie to proces decydowania i budowania możliwości skutecznej realizacji decyzji, które odnoszą się do jak najkorzystniejszego wykorzystania posiadanych zasobów rzeczowych, kapitałowych i ludzkich[3]. Kompetencje decyzyjne są bardzo istotne, ponieważ zarządzanie utożsamiane jest z decydowaniem[4].

Celem głównym opracowania jest rozwiązanie problemu decyzyjnego przedsiębiorstwa produkcyjnego przy pomocy algorytmu simpleks. Pierwszy cel szczegółowy dotyczy zagadnień teoretycznych związanych z badaniami operacyjnymi, programowaniem liniowym, oraz metodą simpleks. Drugim celem szczegółowym jest zbadanie literatury dotyczącej badanej problematyki. Badaniem zostało objęte

[1] GUS, Energia ze źródeł odnawianych w 2017r. Główny Urząd Statystyczny [dostęp 2.09.2019], https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/energia/energia-ze-zrodel-odnawialnych-w-2017-roku,10,1.html

[2] R.W Andrews, The Effects of Snowfall on Solar Photovoltaic Performance. Solar Energy nr 92, 2013, s. 84-97.

[3] J. Penc: Decyzje w zarządzaniu. Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1995, s. 125.

[4] H.A. Simon, Decision making and problem solving. „Interfaces", Vol. 17, No. 5, 1987, s. 11-31.

przedsiębiorstwo zajmujące się produkcją paneli solarnych na terenie Polski. W analizie zostały wykorzystane dane wewnętrzne przedsiębiorstwa. Autorka dokonała przeglądu literatury krajowej jak i zagranicznej dla badanej tematyki. Ostatnia cześć artykułu ma charakter praktyczny, gdzie przedstawiono rozwiązanie problemu decyzyjnego na przykładzie przedsiębiorstwa produkującego panele solarne. Część teoretyczna stanowi bazę wiedzy umożliwiającej zrozumienie zaprezentowanej w części empirycznej analizy.

Wybrane aspekty badań operacyjnych

Określenie badania operacyjne jest dosłownym tłumaczeniem angielskiego pojęcia Operations Research, które można najlepiej przetłumaczyć jako „analiza operacji"[5].

W badaniach operacyjnych chodzi bowiem o analizę i dokładne określenie przy użyciu metod matematycznych zjawisk i procesów zachodzących w przedsiębiorstwie. W badaniach operacyjnych stosuje się analizę matematyczną, szuka się podstawowych zasad prowadzenia działań i dochodzi do wniosków o prawdopodobnych wynikach różnorodnych działań. Podejmując pod rozważania zagadnienie badań operacyjnych dostrzegalne jest, że sposób definiowania tego aspektu przez określonych badaczy sprowadza się do uogólnień. Przedstawiciel literatury zagranicznej, H. Wagner badania operacyjne określa jako naukową metodę rozstrzygnięcia problemów z obszaru podejmowania decyzji menadżerskich[6]. Natomiast P.M. Morse i G.E. Kimball stwierdzają, że badania operacyjne to naukowa metoda zasilająca decydentów w ilościowe ujęcie rozpatrywanej lub syntetyzowanej sytuacji lub zjawiska, przedstawiających przedmiot zainteresowania tych jednostek[7]. W badaniach operacyjnych wiele problemów przedstawianych jest w postaci modeli liniowych, czyli takich, w których zmienne decyzyjne występują w pierwszej potędze[8]. Różne źródła definiują pojęcie badań operacyjnych, przykładowo[9]:

- S. Piasecki, „badania operacyjne to teoria działania zespołów, mająca na celu ulepszenie organizacji kierowania ich działaniem…,
- R.T. Eddison, „badania operacyjne są w zasadzie zastosowaniem metodycznej analizy i logicznego myślenia do rozważania różnych możliwych kierunków działania",
- Wielka Encyklopedia Powszechna definiuje badania operacyjne jako „wyznaczenie optymalnych rozwiązań różnorodnych problemów, głównie technicznych, organizacyjnych, ekonomicznych i wojskowych za pomocą zespołu metod matematyczno-statystycznych",
- A. Banasiński uważa, że badania operacyjne to przedstawienie optymalnych rozwiązań różnorodnych problemów, głównie technicznych, organizacyjnych, ekonomicznych i wojskowych za pomocą zespołu metod matematyczno-statystycznych,
- J.L. Kulikowski określa badania operacyjne jako metodę racjonalnego zarządzania lub kierowania z wiedzą matematyczną w głowie i nowoczesnymi środkami obliczeniowymi pod ręką.

Program liniowy

Początkiem analizy problemu jest wyznaczenie rozwiązania programu liniowego. Rozwiązanie optymalne programu liniowego umożliwia podjęcie trafnej decyzji. Równocześnie jednak może stanowić punkt wyjścia do analizy, jak na przykład zmiany parametrów modelu (spowodowane modyfikacjami warunków działania przedsiębiorstwa), które mogą oddziaływać na rozwiązanie optymalne. P. Drucker określił kilka warunków, które mogą wpłynąć na podejmowanie trafnych decyzji: precyzyjne zdefiniowanie problemu, okre-

[5] W. Radzikowski, Badania operacyjne w zarządzaniu. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, 1994, s. 6-11.

[6] H. Wagner, Badania operacyjne: zastosowania w zarządzaniu. Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne. Warszawa, 1980, s. 34.

[7] G. H. Mitchell, Badania operacyjne, metody i przykłady. Wydawnictwa Naukowo - Techniczne. Warszawa, 1977, s. 23-29.

[8] J. Hozer, Zastosowanie programowania matematycznego w ekonomii. Szczecin: Wydawnictwo Naukowe US, 1998, s. 54.

[9] Z. Tarapata, Wybrane zagadnienia badań operacyjnych [dostęp 7.09.2019], http://tarapata.strefa.pl/p_wybrane_zagadnienia_badan_operacyjnych/download/wzbo-wyklad%20nr%201.pdf

ślenie elementów korzystnych dla przedsiębiorstwa, przedstawienie planów działania, odpowiedzialność za decyzje i komunikację, zwiększona uwaga na możliwościach zamiast przeszkodach, produktywne spotkania zespołowe[10]. Badanie wpływu zmian wartości parametrów na rozwiązanie optymalne programu liniowego nosi nazwę analizy wrażliwości lub analizy post optymalizacyjnej[11]. Rozwiązywanie problemów decyzyjnych formułowane jest za pomocą siedmiu elementów[12]:

1. Rozpoznanie i sformułowanie problemu (celu decyzyjnego).
2. Przedstawienie dopuszczalnych rozwiązań (wariantów).
3. Zdefiniowanie kryteriów oddziałujących na analizę i wybór rozwiązań (wariantów).
4. Ocena poszczególnych rozwiązań w odniesieniu do wariantów.
5. Wybór najlepszego rozwiązania.
6. Zainicjowanie wybranego rozwiązania.
7. Ocena efektów wdrożenia i określenie, czy problem został rozwiązany w zadowalający sposób.

Metoda simpleks

Istnieje wiele problemów decyzyjnych, które można przedstawić poprzez programowanie liniowe, tzn. modelu, w którym zarówno warunki ograniczające jak i funkcja celu są funkcjami liniowymi. Powszechną metodą dążącą do rozwiązania zadań programowania liniowego jest algorytm simpleks – procedura iteracyjna, która jest wykorzystywana przez oprogramowania komputerowe[13]. W praktyce najwięcej problemów sprawia wyróżnienie istotnych cech sytuacji decyzyjnej i ujęcie ich w modelu[14]. Metoda Simpleks (1947–1949) opracowana przez matematyka Georga Dantziga to iteracyjna metoda[15] rozwiązywania zadań programowania liniowego za pomocą kolejnego polepszania (optymalizacji) rozwiązania. Nazwa metody pochodzi od simpleksu, czyli otoczki wypukłej zbioru (n+1) elementowego w przestrzeni **n** wymiarowej[16]. W momencie wystąpienia w zadaniach dwóch zmiennych decyzyjnych, można je rozwiązać metodą geometryczną, zwłaszcza gdy w modelu występuje więcej niż dwie zmienne decyzyjne, lecz tylko dwa ograniczenia, można rozwiązywać wykorzystując zależności pomiędzy programem pierwotnym i dualnym.

Algorytm Simpleksu

W algorytmie simpleksowym można wyodrębnić dwa podstawowe elementy. Pierwszy odnosi się do wskazania rozwiązania bazowego dopuszczalnego. Można je osiągnąć wprowadzając do modelu dodatkowe zmienne decyzyjne. Drugi element to „poprawianie" w drodze kolejno przeprowadzonych iteracji rozwiązania bazowego dopuszczalnego, aż do osiągnięcia rozwiązania optymalnego, przy założeniu, że takie rozwiązanie istnieje. Istota algorytmu simpleks polega na badaniu kolejnych rozwiązań bazowych programu liniowego w postaci kanonicznej w taki sposób, że można znaleźć dowolne rozwiązanie bazowe programu, sprawdzając czy jest ono optymalne[17]. W przypadku kiedy rozwiązanie nie jest optymalnie, konstruujemy następne rozwiązanie bazowe lepsze (lub przynajmniej nie gorsze od poprzedniego). Działanie kończy się w momencie stwierdzenia, że obecne rozwiązanie bazowe jest optymalne, tzn. nie można go

[10] P.F. Drucker, What makes an effective executive. „Business Harvard Review", Vol. 82, No. 6, 2004, s. 58-63.

[11] J. Józefowska, Badania operacyjne i teoria optymalizacji, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2012, s. 72-77.

[12] A. Prusak, P. Stefanów, AHP- analityczny proces hierarchiczny. Budowa i analiza modeli decyzyjnych krok po kroku, Wydawnictwo C.H. Beck, Rzeszów, 2014, s.18.

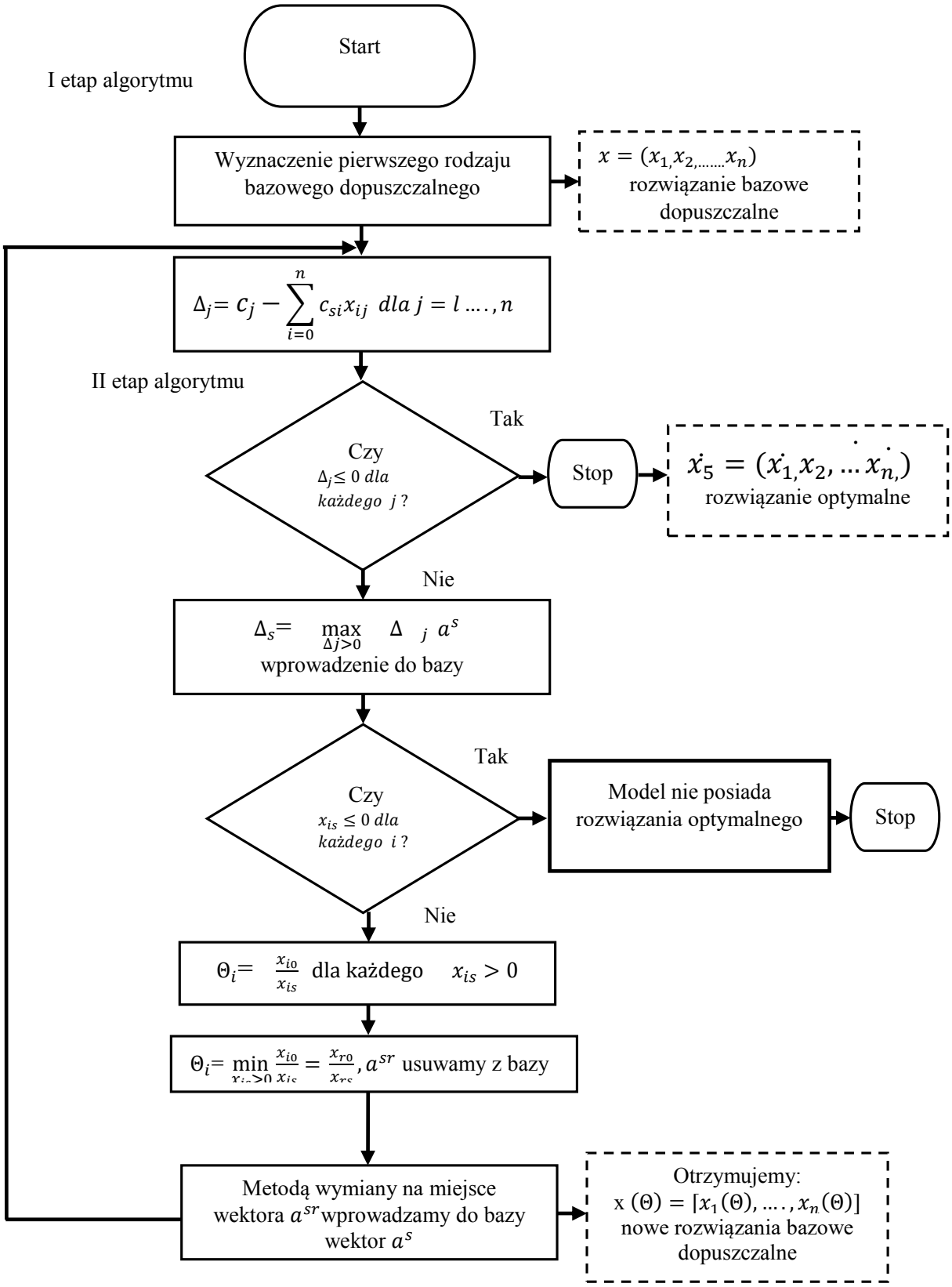
[13] Z. Jędrzejczyk, K. Kukuła, J. Skrzypek, A. Walkosz, Badania operacyjne w przykładach i zadaniach. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1996, s. 41-50.

[14] W. Sikora, (red.) Badania operacyjne. Warszawa: PWE, 2008, s.18-23.

[15] Iteracja - czynność powtarzania tej samej operacji w pętli z góry określoną liczbę kilku razy, aż do spełnienia określonego warunku, [dostęp 6.08.2019], https://pl.wikipedia.org/wiki/Iteracja

[16] A. P. Wojda, Wykłady z programowania liniowego, Wydział Matematyki Stosowanej AGH, Warszawa, s. 13-65. [dostęp 2.09.2019] http://wms.mat.agh.edu.pl/~wojda/PI3.pdf

[17] Ł. Kowalik, Algorytm simplex i dualność [dostęp 2.09.2019] https://www.mimuw.edu.pl/~kowalik/teach/algorytmika/simplex.pdf



Rys.1. Schemat blokowy metody simpleks dla modelu, w którym funkcja celu jest maksymalizowana

Źródło: Opracowanie własne na podstawie fragmentów wykładu Marka Glinka[18].

[18] M. Glinka. *Badania operacyjne* (fragmenty wykładu), s.4. [dostęp 2.09.2019], https://docplayer.pl/17490324-Badania-operacyjne-fragmenty-wykladu-dr-inz-marek-glinka.html

poprawić. Algorytm simpleks jest procedurą etapową (patrz rys. 1), a wyniki poszczególnych etapów zestawia się w kolejnych tablicach simpleks.

Jak można zauważyć z algorytmu na każdym etapie metody simpleks możliwe są następujące trzy zdarzenia:

$\Delta_j \leq 0$ dla każdego j=1,2,..,n to rozwiązanie bazowe dopuszczalne jest optymalne.

$x_{is} \leq 0$ dla każdego i=1,2,..,n to model nie posiada rozwiązania optymalnego.

Istnieje $\Delta_s > 0$ istnieje $x_{is} > 0$ to można uzyskać nowe rozwiązanie bazowe dopuszczalne.

Algorytm simpleks daje możliwość ewoluowania z jednego rozwiązania bazowego do następnych, zazwyczaj coraz to lepszych opierając się na wartości funkcji celu. Iteracje prowadzone są aż do otrzymania rozwiązania optymalnego przy założeniu, że ono istnieje. W części empirycznej analizy, został podany przykład modelu matematycznego opisującego sytuację decyzyjną, w której przedstawiono rozwiązanie optymalne.

Przykład empiryczny

Literatura przedmiotu wskazuje, że w organizacjach prywatnych procesy decyzyjne przebiegają zdecydowanie łagodniej i spokojniej niż w sektorach publicznych[19]. Przykładem analizy jest przedsiębiorstwo produkcyjne, które posiada dwa różne modele paneli solarnych: M_1 i M_2. Ograniczeniem w procesie produkcji jest dostępność trzech półproduktów na rynku europejskim: P_1, P_2, P_3. W tabeli 1 podano jednostkowe nakłady komponentów na produkcję wyrobów, zapasy półproduktów oraz ceny wyrobów. Przedsiębiorstwo dąży do ustalenia rozmiarów produkcji paneli solarnych M_1 i M_2 (patrz tab. 1), które gwarantują maksymalny przychód ze sprzedaży przy dostępnych półproduktach na rynku europejskim.

Tabela 1. Zużycie półproduktów

Półprodukty	Zużycie półproduktu w sztukach na 1 szt. Modelu		Zapas półproduktów w szt.
	M_1	M_2	
P_1	2	1	1000
P_2	3	3	2400
P_3	1,5		600
Cena PLN	30	20	

Źródło: Opracowanie własne.

W modelu matematycznym opisującym przedstawioną sytuację decyzyjną występują dwie zmienne decyzyjne x_1 oznacza wielkość produkcji modelu M_1, a x_2 to wielkość produkcji modelu M_2. Model jest następujący[20]:

$$30\,x_1 + 20x_2 \rightarrow MAX,$$
$$2x_1 + x_2 \leq 1000$$
$$3x_1 + 3x_2 \leq 2400$$
$$1{,}5x_1 \leq 600$$
$$X_1,\ X_2 \geq 0$$

[19] P. C. Nutt: Comparing Public and Private Sector Decision-Making Practices. „Journal of Public Administration Research and Theory", No. 16, 2005, s. 289–318.

[20] Z. Jędrzejczyk, K. Kukuła, J. Skrzypek, A. Walkosz, *Badania operacyjne w przykładach i zadaniach*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1996 s. 41–50.

W modelu występują tylko dwie zmienne decyzyjne[21], a zatem $x_1 = 200$, $x_2 = 600$, $F(x_1;x_2)$, czyli produkując 200 szt. modelu M_1 i 600 szt. modelu M_2 przedsiębiorstwo uzyska maksymalny – przy istniejących zapasach surowców – przychód ze sprzedaży wynoszący 1800 zł.

Rozwiązanie modelu za pomocą algorytmu simpleks. Sprowadzenie zadania do postaci kanonicznej dodając **zmienne swobodne**, x_3, x_4 i x_5, a zatem:

$$
\begin{aligned}
&30\,x_1 + 20x_2 + 0x_3 + 0x_4 + 0\,x_5 \rightarrow \max \\
&2x_1 + x_2 + x_3 = 1000, \\
&3x_1 + 3x_2 + x_4 = 2400, \\
&1{,}5\,x_1 + x_5 = 600.
\end{aligned}
$$

Zmienną swobodną x_3 można interpretować jako niewykorzystany zasób surowca P_1, zmienną x_5 – jako niewykorzystany zasób P_3 (patrz tab. 2).

Tabela 2. Tablica simpleksowa dla początkowego rozwiązania bazowego – współczynniki układu warunków ograniczających

C_b	C_j	30	20	0	0	0	Rozwiązanie (b_1)
	Zmienne bazowe	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	
0	x_3	2	1	1	0	0	1000
0	x_4	3	3	0	1	0	2400
0	x_5	1,5	0	0	0	1	600
	z_j	0	0	0	0	0	0
	c_j-z_j	30	20	0	0	0	

Źródło: opracowanie własne na podstawie Jędrzejczyk, Z., Badania operacyjne w przykładach i zadaniach.

Wartości z_j dla poszczególnych zmiennych (kolumn) tablicy można obliczyć jako iloczyny współczynników odpowiadających poszczególnym zmiennym przez współczynniki z funkcji celu dla zmiennych bazowych czyli $z_j = \sum a_{ij} a_{bj}$ a zatem np. dla dla $x_{1:} = 2 \cdot 0 + 3 \cdot 0 + 1{,}5 \cdot 0 = 0$; $c_1 - z_1 = 30 - 0 = 30$, dla $x_2 : z_{2;} = 1 \cdot 0 + 3 \cdot 0 + 0 \cdot 0 = 0$; $c_2 - x_2 = 20\text{-}0 = 20$

Poszczególne elementy zapisu macierzowego zadania są następujące:

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 3 \\ 1{,}5 & 0 \end{bmatrix},\ I = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix},\ b = \begin{bmatrix} 1000 \\ 2400 \\ 600 \end{bmatrix},$$

$$C = [30\ 20\ 0\ 0],\ X_b = \begin{bmatrix} X_3 \\ X_4 \\ X_5 \end{bmatrix},\ C_b = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix},$$

W przypadku maksymalizacji funkcji celu do kolejnego rozwiązania bazowego wchodzi zmienna o największej wartości kryterium simpleks (czyli największej wartości w tzw. wierszu zerowym $c_1 - z_j$). Aby ustalić, w miejsce której z dotychczasowych zmiennych bazowych ją wprowadzić, autorka podzieliła wartości zmiennych bazowych przez współczynniki stojące przy wprowadzanej zmiennej w aktualnej tablicy simpleksowej i wybrała zmienną, dla której ten iloraz jest najmniejszy. Tak więc w drugiej iteracji do bazy wchodzi zmienna $x_1[\max(c_1 - z_j) = c_1 - z_j = 30]$. Spośród trzech ilorazów: $1000{:}2 = 500$, $2400{:}3 = 800$ i $600{:}1{,}5 = 400$ najmniejszy odpowiada zmiennej x_5. W drugiej tablicy simpleksowej zmiennymi bazowymi są x_3, x_4 i x_1, a poszczególne elementy tej tablicy można obliczyć stosując wzory macierzowe, autorka przedstawiła w tabeli 3[22].

[21] Ibidem, s. 46.
[22] Ibidem, s. 43.

Tabela 3. Wzory macierzowe

Zmienne bazowe	C		Rozwiązanie
x_b	$B^{-1}A$,	B^{-1}	B^{-1b}
z_j	$C_b^T B^{-1}A$,	$C_b^T B^{-1}$	$C_b^T B^{-1b}$
	$C - C_b^T B - 1 A$	$- C_b^T B^{-1}$	

Źródło: Badania operacyjne Jędrzejczyk, Z., Badania operacyjne w przykładach i zadaniach.

B^{-1b}-> wartości zmiennych bazowych
$C_b^T B^{-1b}$-> wartość funkcji celu

Dla takiej bazy macierz B (macierz współczynników stojących przy aktualnych w danej interakcji zmiennych bazowych w I tablicy simpleksowej) ma postać:

$$B=\begin{array}{c} \begin{array}{ccc} x_3 & x_4 & x_1 \end{array} \\ \begin{bmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1{,}5 \end{bmatrix} \end{array}, \text{ a jej wyznacznik } \det B = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1{,}5 \end{bmatrix}, = 1 \begin{vmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 1{,}5 \end{vmatrix} = 1{,}5;$$

$$B^{-1} = \frac{1}{1{,}5} \quad I=\begin{bmatrix} 1{,}5 & 0 & 0 \\ 0 & 1{,}5 & 0 \\ -2 & -3 & 1 \end{bmatrix}^r = \frac{1}{1{,}5} \begin{bmatrix} 1{,}5 & 0 & -2 \\ 0 & 1{,}5 & -3 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & -\frac{4}{3} \\ 0 & 1 & -2 \\ 0 & 0 & -\frac{2}{3} \end{bmatrix} \leftarrow$$

Elementy odpowiadające kolumnom X_3, X_4, X_5 w II tablicy simpleksowej

Za pomocą rachunku macierzowego autorka obliczyła pozostałe elementy tabl. 4 (II tablicy simpleksowej, a mianowicie:

$$B^{-1}\ A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & -\frac{4}{3} \\ 0 & 1 & -2 \\ 0 & 0 & -\frac{2}{3} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 3 \\ 1{,}5 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 0 & 3 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} \leftarrow \{$$

Elementy odpowiadające kolumnom x_1, x_2 w II tablicy simpleksowej

$$B^{-1}\ b = \begin{bmatrix} 1 & 0 & -\frac{4}{3} \\ 0 & 1 & -2 \\ 0 & 0 & -\frac{2}{3} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1000 \\ 2400 \\ 600 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 200 \\ 1200 \\ 400 \end{bmatrix} \leftarrow$$

wektor wartości zmiennych bazowych,

$$C_b^T B^{-1} A = [\ 0\ 0\ 30] \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 0 & 3 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} = [30\ 0] \leftarrow \{$$

Elementy wiersza z_j odpowiadające kolumnom x_1, x_2

$$C_b^T B^{-1} = [\ 0\ 0\ 30] = \begin{bmatrix} 1 & 0 & -\frac{4}{3} \\ 0 & 1 & -2 \\ 0 & 0 & -\frac{2}{3} \end{bmatrix} = [0\ 0\ 20] \leftarrow \{$$

Elementy wiersza z_j; x_3, x_4, x_5

$$C_b^T B^{-1} b = [0\ 0\ 30] = \begin{bmatrix} 200 \\ 1200 \\ 400 \end{bmatrix} = 12000 \leftarrow$$

wartość funkcji celu

Drugą tablicę simpleksową przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4. Tablica II simpleksowa

C_b	C_j	30	20	0	0	0	Rozwiązanie
	Zmienne bazowe	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	
0	x_3	0	1	1	0	$-\frac{4}{3}$	200
0	x_4	0	3	0	1	–2	1200
30	x_1	1	0	0	0	$\frac{2}{3}$	400
	z_j	30	0	0	0	0	12000
	c_j-z_j	0	20	0	0	–20	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Jędrzejczyk, Z., Badania operacyjne w przykładach i zadaniach.*

W iteracji II do bazy wchodzi zmienna x_2 $[\max\{\bar{c_j}\ z_j\} = c_2 - z_2 = 20]$ w miejsce $x_3[\min\{200{:}1;\ 1200{:}3\} = 200]$[1], co odpowiada wierszowi x_3. W tabeli 5 autorka przedstawiła trzecią tablicę simpleksową.

Tabela 5. Tablica III simpleksowa

C_b	C_j	30	20	0	0	0	Rozwiązanie
	Zmienne bazowe	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	
20	x_2	0	1	1	0	$-\frac{4}{3}$	200
0	x_4	0	0	–3	1	2	600
30	x_1	1	0	0	0	$\frac{2}{3}$	400
	z_j	30	20	20	0	$-\frac{20}{3}$	16000
	c_j–z_j	0	0	–20	0	$\frac{20}{3}$	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Jędrzejczyk, Z., *Badania operacyjne w przykładach i zadaniach*.

Rozwiązanie nadal nie jest optymalne, ponieważ w wierszu zerowym występuje jeszcze element dodatni. Wprowadzając zatem zmienną $x_5((C_2 - z_5) = \frac{20}{3} > 0)$ do kolejnej bazy autorka zwiększyła jeszcze wartość funkcji celu. W kolejnej IV iteracji do bazy weszła zmienna x_5 w miejsce x_4 $[\min\{600{:}2;\ 400{:}\ 2/3\} = 300$, co odpowiada wierszowi $x_4]$. Poniżej została przedstawiona IV tablica simpleksowa (patrz tab. 6). W jej wierszu zerowym nie występują już liczby dodatnie, **a więc rozwiązanie jest optymalne.**

Tabela 6. Tablica IV simpleksowa

c_b	C_j	30	20	0	0	0	Rozwiązanie
	Zmienne bazowe	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	
20	x_2	0	1	–1	$\frac{2}{3}$	0	600
0	x_5	0	0	–1,5	0,5	0	300
30	x_1	1	0	1	$-\frac{1}{3}$	0	200
	z_j	30	20	10	$\frac{10}{3}$	0	18000
	$c_j - z_j$	0	20	–10	$-\frac{10}{3}$	0	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Jędrzejczyk, Z. Badania operacyjne w przykładach i zadaniach.

W rozwiązaniu (ostatnia kolumna każdej tablicy) pod wartościami zmiennych bazowych podana jest wartość funkcji celu w danej iteracji. W analizowanym przykładzie w kolejnych iteracjach wartość funkcji celu wzrasta od zera w I interakcji do 1800 w ostatniej.

Poniżej obliczono raz jeszcze elementy tablicy IV, posługując się rachunkiem macierzowym. Zmienne bazowe w ostatniej iteracji (a tym samym w rozwiązaniu zadania), to x_2, x_5 i x_1, zatem $x_b = \begin{bmatrix} x_2 \\ x_5 \\ x_1 \end{bmatrix}$, a macierze B i B^{-1} mają postać (wyznacznik macierzy B jest równy 3):

$$B^{-1}A = \begin{array}{c} \begin{array}{ccc} x_2 & x_5 & x_1 \end{array} \\ \begin{bmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 3 & 0 & 3 \\ 0 & 1 & 1{,}5 \end{bmatrix} \end{array}, \quad B^{-1} = \frac{1}{3}\begin{bmatrix} -3 & -4{,}5 & 3 \\ 2 & 1{,}5 & -1 \\ 0 & 3 & 0 \end{bmatrix} r = \begin{bmatrix} -1 & \frac{2}{3} & 0 \\ -1{,}5 & -0{,}5 & 1 \\ -1 & -\frac{1}{3} & 0 \end{bmatrix}$$

A więc:

$$B^{-1} = \begin{bmatrix} -1 & \frac{2}{3} & 0 \\ -1{,}5 & 0{,}5 & 1 \\ -1 & -\frac{1}{3} & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 3 \\ 1{,}5 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 0 & 0 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$$

$$B^{-1} = \begin{bmatrix} -1 & \frac{2}{3} & 0 \\ -1{,}5 & 0{,}5 & 1 \\ -1 & -\frac{1}{3} & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1000 \\ 2400 \\ 600 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1000 + 1600 + 0 \\ -1500 + 1200 + 600 \\ 1000 - 800 + 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 600 \\ 300 \\ 200 \end{bmatrix}$$

$c_b = \begin{bmatrix} 20 \\ 0 \\ 30 \end{bmatrix}$, a zatem $C_b^T B^{-1} A = [20\ 0\ 30] \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 0 & 0 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} = [30\ 20]$

$$C_b^T B^{-1} = [20\ 0\ 30] \begin{bmatrix} -1 & \frac{2}{3} & 0 \\ -1{,}5 & 0{,}5 & 1 \\ -1 & -\frac{1}{3} & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 10 & \frac{10}{3} & 0 \end{bmatrix}$$

$$C - C_b^T B^{-1} A = [30\ \ 20] - [30\ \ 20] = [0\ 0] - c_b^T B^{-1} = \begin{bmatrix} -10 & \frac{10}{3} & 0 \end{bmatrix}$$

$$C_b^T B^{-1} b = [20\ 0\ 30] \begin{bmatrix} 600 \\ 300 \\ 200 \end{bmatrix} = 1200 + 0 + 6000 = 18000 \leftarrow \text{wartość funkcji celu.}$$

Podsumowując optymalne rozwiązanie zadania to:

$$x_b = \begin{bmatrix} x_2 \\ x_5 \\ x_1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 600 \\ 300 \\ 200 \end{bmatrix},$$

gdzie:

$$\dot{x}_1 = 200$$
$$\dot{x}_2 = 600$$
$$F(\dot{x}_1, \dot{x}_2) = 18000$$

Wartość zmiennej $\dot{x}_5 = 300$ oznacza, iż przy takim rozwiązaniu zostaje niewykorzystany zasób półproduktów P2 w ilości 300 sztuk.

Wnioski

Przedstawiony w artykule problem decyzyjny dotyczący produkcji paneli solarnych został rozwiązany. W zagadnieniu optymalnej ilości półproduktów, podejmujący decyzję musi sprecyzować swoje wymagania co do ilości podstawowych półproduktów, które należy zakupić celem uzyskania produktu końcowego jakim jest panel fotowoltaiczny. Ponadto należy pamiętać o zachowaniu jak najmniejszych kosztów związanych z zakupem półproduktów. Należy zwrócić uwagę, że występująca problematyka dostępności półproduktów może obejmować zapotrzebowanie na dany rodzaj panelu fotowoltaicznego. W przypadku tego zagadnienia konieczne jest wyznaczenie niezbędnej ilości półproduktów, które trzeba nabyć mając na uwadze poniesienie kosztów zakupu. Podejmujący decyzję musi określić rodzaj produktu, który ze wszystkich możliwych do wyprodukowania, posiadałby najniższe koszty wytworzenia. Dzięki optymalnemu rozwiązaniu udało się określić wyniki, które pomogą w podejęciu decyzji w przedsiębiorstwie produkcyjnym. Podjęte działania miały na celu usprawnienie procesu wykorzystania jak największej ilości półproduktów przy jak najniższych nakładach finansowych, aby wynik ekonomiczny był jak najkorzystniejszy. Przedstawione rozwiązania mogą stanowić podstawę do dalszych analiz związanych z działalnością produkującą panele solarne.

Bibliografia

- Andrews R.W., Pollard A., The Effects of Snowfall on Solar Photovoltaic Performance. Solar Energy 92, 2013.
- Drucker P., What makes an effective executive. „Business Harvard Review", Vol. 82, No. 6, 2004.
- Glinka M., Badania operacyjne (fragmenty wykładu) [dostęp 2.09.2019], https://docplayer.pl/17490324-Badania-operacyjne-fragmenty-wykladu-dr-inz-marek-glinka.html
- Hozer J., Grzesiak S., Zastosowanie programowania matematycznego w ekonomii. Szczecin: Wydawnictwo Naukowe US. 1998.
- Jędrzejczyk Z., Kukuła K., Skrzypek J., Walkosz A. *Badania operacyjne w przykładach i zadaniach*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1996.
- Józefowska J., *Badania operacyjne i teoria optymalizacji,* Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2012.
- Kowalik Ł., *Algorytm simplex i dualność* [dostęp 2.09.2019], https://www.mimuw.edu.pl/~kowalik/teach/algorytmika/simplex.pdf
- Mitchell G., *Badania operacyjne, metody i przykłady*. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne. Warszawa, 1977.
- Nutt: P.C., *Comparing Public and Private Sector Decision-Making Practices*. Journal of Public Administration Research and Theory" No. 16, 2005.
- Penc J., *Decyzje w zarządzaniu*. Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1995.
- Prusak A., Stefanów P., *AHP – analityczny proces hierarchiczny. Budowa i analiza modeli decyzyjnych krok po kroku*, Wydawnicteo C.H. Beck, Reszów, 2014.
- Radzikowski W., *Badania operacyjne w zarządzaniu*. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1994.

- Sikora W., *Badania operacyjne*. Warszawa: PWE, 2008.
- Simon H., *Decision making and problem solving*. „Interfaces", Vol. 17, No. 5, 1987.
- Wagner H., *Badania operacyjne: zastosowania w zarządzaniu*. Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne. Warszawa, 1980.
- Główny Urząd Statystyczny „Energia ze źródeł odnawianych w 2017 r." [dostęp 2.09.2019], https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/energia/energia-ze-zrodel-odnawialnych-w-2017-roku,10,1.html
- Tarapata Z., *Wybrane zagadnienia badań operacyjnych [*dostęp 2.09.2019], http://tarapata.strefa.pl/p_wybrane_zagadnienia_badan_operacyjnych/download/wzbo-wyklad%20nr%201.pdf
- Wikipedia [dostęp 2.09.2019], https://pl.wikipedia.org/wiki/Iteracja
- Wojda A. P., *Wykłady z programowania liniowego*, Wydział Matematyki Stosowanej AGH, Warszawa, [dostęp 2.09.2019], http://wms.mat.agh.edu.pl/~wojda/PI3.pdf

Simplex method exemplified by the decision making process of a solar panel manufacturer

Summary

The search for renewable energy sources and enormous production of CO 2 have resulted in the widespread use of eco solutions. PV panels, solar collectors and heat pumps are becoming increasingly popular and the amount of power generated by renewable sources is growing [GUS 2017]. 1 The author of the article applied the simplex algorithm in order to determine the production volume of solar panels to ensure maximum sales revenues with the existing stock of intermediate products. The decision making challenge was resolved based on the data of a solar panel manufacturer. Since simplex algorithm is very labour-consuming the author focused on the presentation of interdependencies among four simplex tableaux by employing the matrix notation of linear programming. The simplex method described in the article is considered to be an important device for resolving linear programs. It generates a series of permissible solutions Xk so that each consecutive solution is better than the previous one.

Keywords

simplex method, decision-making problems, decisions, solar panel

dr inż. Monika Stankiewicz, adiunkt ZPSB,
mgr inż. Bartłomiej Stankiewicz

Zachodniopomorska Szkoła Biznesu w Szczecinie

Narzędzia informatyczne w technologii oczyszczania ścieków na przykładzie oczyszczalni ścieków w gminie Kaczory

Streszczenie

W niniejszym artykule omówiono rolę i możliwości narzędzi informatycznych w technologii oczyszczania ścieków. Celem jest przedstawienie funkcjonalności systemów komputerowych i diagnostycznych w pracy tak zaawansowanych technologicznie obiektów jakim są oczyszczalnie ścieków i korzyści jakie przynosi ich stosowanie, również w odniesieniu do środowiska naturalnego. Na przykładzie oczyszczalni ścieków w gminie Kaczory (powiat pilski) zaprezentowano autorskie rozwiązanie typu SCADA (zaprojektowane specjalnie na potrzeby tego obiektu), jego możliwości i przykładowe wyniki pracy: wizualizacje z systemu monitorowania i sterowania oczyszczalnią ścieków oraz raporty z pracy.

Słowa kluczowe

system sterowania oczyszczalnią ścieków, system monitorowania oczyszczalni ścieków, narzędzia informatyczne w technologii oczyszczania ścieków, system SCADA

Wprowadzenie

Zużycie wody, a co za tym idzie ilość ścieków[1] wytwarzanych przez obiekty infrastruktury i gospodarstwa domowe rośnie z roku na rok. Problem ich unieszkodliwiania jest cały czas aktualny i ważny. Ścieki zawierać mogą bowiem substancje szkodliwe zarówno dla ludzi jak i dla środowiska naturalnego. Mogą (w określonym stężeniu) przyczynić się do skażenia czy pogorszenia panujących w nim warunków biotycznych. Jednym ze sposobów redukcji zanieczyszczeń zawartych w ściekach (zanim trafią one do odbiornika) jest budowa zbiorczych oczyszczalni ścieków. Budowane w oparciu o różnorodne rozwiązania techniczne i technologiczne starają się sprostać krajowym i unijnym wymogom co do jakości oczyszczonych ścieków. Nie jest to jednak zadanie łatwe z uwagi na częstą awaryjność maszyn, urządzeń, aparatury pomiarowej w tego typu obiektach, wpływ (zmiennych) warunków atmosferycznych, wysokie kary finansowe za ewentualną złą jakość odprowadzanych ścieków (niezgodną z parametrami określonymi w pozwoleniach wodnoprawnych), konieczność prowadzenia nieprzerwanie badań w celu zapewnienia bezpieczeństwa ludziom oraz środowisku przyrodniczemu, ograniczoną możliwość porównania wybranej przez siebie technologii ze stosowaną na innym (nawet bardzo podobnym) obiekcie, różnorodność konstrukcyjną samej oczyszczalni oraz trudności w doborze i ocenie skuteczności technologii oczyszczania ścieków[2]. Aby sprostać temu zadaniu oczyszczalnie są coraz częściej przebudowywane, modernizowane, a w technologii oczyszczania ścieków znajdują zastosowanie (autorskie lub komercyjne) narzędzia informatyczne[3].

---

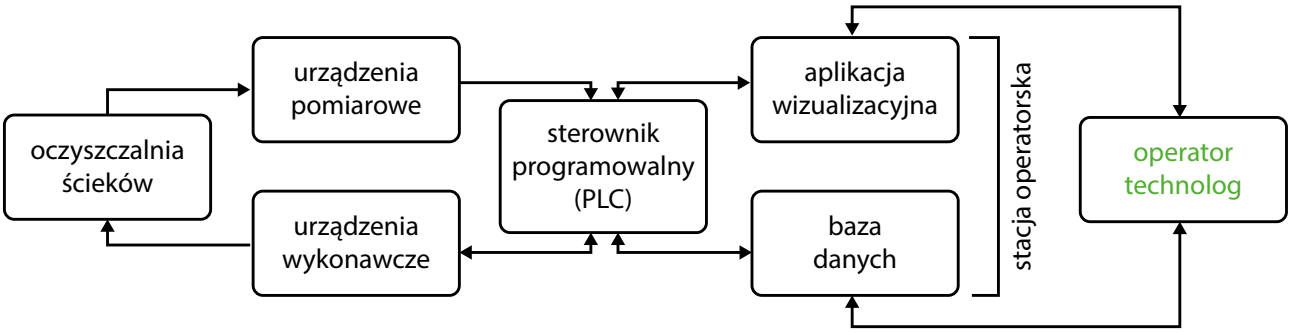
[1] Definicja ze strony https://www.ekologia.pl/wiedza/slowniki/leksykon-ekologii-i-ochrony-srodowiska/scieki [dostęp: 13.09.2019]: ścieki to „wody zużywane w trakcie działalności człowieka oraz wody pochodzące z opadów i topniejącego śniegu", około 99% ich zawartości to woda, reszta to zanieczyszczenia różnego pochodzenia; ścieki dzieli się na: opadowe (pochodzące z opadów i roztopów z zanieczyszczonych powierzchni), przemysłowe (substancje toksyczne, środki chemiczne, metale ciężkie) i bytowo-gospodarcze (które dzieli się na zawiesiny zawierające często niebezpieczne wirusy i drobnoustroje, związki organiczne, związki chemiczne).

[2] D. Młyński, K. Chmielowski, A. Młyńska, W. Miernik, *Ocena skuteczności pracy oczyszczalni ścieków w Jaśle*. Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich nr I/1/2016, Polska Akademia Nauk, Oddział w Krakowie, s. 147–162. Komisja Technicznej Infrastruktury Wsi.

[3] D. Zdebik, K. Korczak, *Optymalizacja technologii oczyszczania ścieków w aspekcie rozbudowy systemu kanalizacyjnego*. Prace Naukowe GIG Górnictwo i Środowisko. Kwartalnik 1/2010. s. 73–89.

Komputerowe systemy sterowania i monitorowania w oczyszczalniach ścieków

Wielu autorów (m.in.: Dyrcz, Pawlak, Urbaniak) wskazuje, iż z roku na rok w stosunku do automatycznych systemów sterowania maszyn oraz urządzeń przemysłowych stawia się coraz to wyższe wymagania. Powinny one nie tylko spełniać funkcje sterujące (czyli zapewnić prawidłowy przebieg procesu technologicznego), ale również wspomagać obsługę i kontrolę techniczną urządzeń. Stąd, do większych instalacji – takich jak te projektowane w oczyszczalniach ścieków, wybiera się komputerowe systemy sterowania typu SCADA (ang. *Supervisory Control and Data Acquisition*), które umożliwiają nadzór (zbierają dane z maszyn i urządzeń pomiarowych w czasie rzeczywistym, a następnie je archiwizują) i sterowanie procesem technologicznym (poprzez zadawanie parametrów z panelu, reagowanie na wykryte alarmy), wizualizację aktualnych i historycznych danych, jak i zautomatyzowaną analizę jego działania. Systemy te (schemat na rys. 1) powinny charakteryzować się dużą niezawodnością, dzięki czemu możliwe będzie szybkie reagowanie na wszelkie błędy i nieprawidłowości, a to w rezultacie przełoży się na skrócenie czasu postojów w sytuacji awarii poszczególnych podzespołów [4] [5] [6].



Rys. 1. Schemat SCADA

Źródło: https://www.astor.com.pl/poradnikautomatyka/co-to-jest-scada/ [dostęp: 10.09.2019].

Dzięki instalacji systemu SCADA, obiekt, jakim jest oczyszczalnia ścieków może korzystać z szeregu funkcjonalności, tj. (na przykładzie MPGK Krosno)[7]:

1) prosta obsługa obiektów oczyszczalni ścieków z poziomu komputera,
2) monitorowanie stanów alarmowych i możliwość szybkiej reakcji na ich wystąpienie, a także wykrywanie przyczyn awarii (możliwość przeglądania i analizowania wprowadzonych ustawień w zdarzeniach historycznych),
3) możliwość analizy procesów technologicznych i doboru optymalnych ustawień regulatorów, urządzeń wykonawczych itp. (poprzez dostęp do danych historycznych),
4) możliwość wprowadzania zmian w konfiguracji aplikacji (dodawanie nowych zmiennych i obiektów, modyfikowanie aplikacji w trakcie pracy),
5) możliwość generowania dowolnych raportów i przebiegów,
6) ciągły dostęp do aplikacji dla kierownictwa oczyszczalni (dzięki zastosowaniu architektury klient-serwer).

[4] K. P. Dyrcz, M. Pawlak, *Automatyczny system sterowania i monitorowania oczyszczalni ścieków*. Prace Naukowe Instytutu Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych Politechniki Wrocławskiej nr 66. Studia i Materiały nr 32, 2012, s. 346–353.

[5] https://www.astor.com.pl/poradnikautomatyka/co-to-jest-scada/ [dostęp: 10.09.2019]

[6] A. Urbaniak, *Sterowanie procesami w wodociągach i kanalizacji*.„Wodociągi-Kanalizacja" 12/2012, s. 38–40.

[7] Case study z wdrożenia systemu sterowania i monitorowania oczyszczalni ścieków w MPGK Krosno (wdrożono podsystemy: GE iFIX PLUS SCADA Pack Unlimited I/O, GE iFIX iClient Read Only oraz GE Historian Standard Edition 2500 Pts), http://www.industrial-monitor.pl/studia-przypadkow/482-funkcjonalnosci-systemow-informatycznych-w-procesach-przemyslowych [dostęp: 11.09.2019]

Równolegle z systemami SCADA pracować powinny również systemy diagnostyczne, które odpowiedzialne są za bieżącą ocenę stanu technicznego maszyn i urządzeń poprzez ciągły pomiar ich parametrów. Oba pełnią istotną rolę biorąc pod uwagę, iż znajdujące się w zakładach gospodarki wodno-ściekowej napędy elektryczne (cały czas narażone na szkodliwy wpływ czynników czy to atmosferycznych czy chemicznych) ulegają częstym uszkodzeniom. W związku z tym muszą być wysoce niezawodne i już na etapie projektowania wymagają, jak wskazuje A.Urbaniak,„interdyscyplinarnego podejścia, łączącego wiedzę z zakresu inżynierii środowiska oraz automatyki i informatyki”[8] [9] [10] [11].

Wiele firm zajmujących się projektowaniem i wykonawstwem kompleksowej automatyki oferuje możliwość zakupu gotowego oprogramowania typu SCADA lub na zamówienie. W niniejszym artykule przedstawione zostanie narzędzie zaprojektowane specjalnie dla oczyszczalni ścieków w Kaczorach. Zaprezentowane zostaną wdrożone tam rozwiązania wraz z omówieniem ich funkcjonalności i podsumowaniem efektów pracy po dwóch latach od wdrożenia.

Charakterystyka obiektu – oczyszczalnia ścieków w gminie Kaczory

Modernizację działającej od 1994 roku oczyszczalni ścieków w gminie Kaczory (województwo wielkopolskie) prowadzono od 2015 do 2017 roku (na czas wykonywanych prac obiekt nie był wyłączony z funkcjonowania). Przygotowania do inwestycji trwały kilka lat[12]. Ta jedna z pierwszych w powiecie oczyszczalnia (budowana zgodnie ze wszystkimi ówczesnymi wymogami i standardami), wraz z upływem czasu zaczęła być w kwestii rozwiązań technologicznych przestarzała. Codziennością była tam ręczna obsługa technologicznych obiektów i stała ich kontrola przez pracowników (generująca koszty, zajmująca czas pracy) w celu wykrycia ewentualnych awarii. Nie gromadzono również żadnych danych na temat stanu maszyn, urządzeń czy bezpieczeństwa obiektów. Z czasem koniecznością stało się zwiększenie ilości odbieranych przez nią ścieków oraz dostosowanie do obowiązujących (podwyższonych w stosunku do lat ubiegłych) norm ochrony środowiska i wymogów, które stawiał Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska. W ramach realizowanej przebudowy i modernizacji zaplanowano również wdrożenie informatycznego systemu sterowania i monitorowania procesów technologicznych, który odpowiedziałby na wszystkie potrzeby tego obiektu. Inwestycję ukończono z powodzeniem w 2017 roku i pochłonęła ona blisko 8,5 milionów złotych[13].

Z chwilą zakończenia inwestycji obsługa oczyszczalni uzyskała dostęp do systemu sterowania poprzez stację operatorską (umieszczoną w budynku socjalnym) i oprogramowanie typu SCADA. Sieć Ethernet wykonana za pomocą kabli światłowodowych zapewniła komunikację pomiędzy poszczególnymi jednostkami sterownika a stacją operatorską. Dzięki temu obsługa uzyskała całkowitą kontrolę nad procesami oczyszczania ścieków i może je w dowolny sposób kształtować. W uzasadnionych przypadkach istnieje możliwość zdalnej obsługi systemu (czyli bez konieczności obecności operatora na obiekcie)[14].

Ogólna charakterystyka komputerowego systemu sterowania oczyszczalni ścieków w gminie Kaczory

System sterowania oczyszczalni ścieków w gminie Kaczory w pełni nadzoruje pracę urządzeń technologicznych. Kontrolowane są napędy elektryczne (tj. pompy, dmuchawy, mieszadła, zasuwy i przelewy) pracu-

[8] K. P. Dyrcz, M. Pawlak, op. cit., s. 346–353.

[9] https://www.astor.com.pl/poradnikautomatyka/co-to-jest-scada/ [dostęp: 10.09.2019].

[10] A. Urbaniak, *Sterowanie…*, op. cit., s. 38–40.

[11] A. Urbaniak, *Informatyczne narzędzia monitorowania i sterowania procesami oczyszczania ścieków*. Konferencja Naukowo-techniczna, EKO-TECH, Poznań, luty 2005.

[12] https://www.asta24.pl/2015/09/15/kaczory-inwestuja-w-oczyszczalnie/ [dostęp: 9.10.2017 r.].

[13] https://kaczory.pl/2017/07/21/zmodernizowana-oczyszczalnia-sciekow-w-kaczorach/ [dostęp: 9.10.2017].

[14] B. Stankiewicz, *Nowoczesny system sterowania i monitoringu na przykładzie oczyszczalni ścieków w gminie Kaczory*, Szczecin, 2018, praca dyplomowa, s. 83–92.

jące w trybie sterowania lokalnego lub zdalnego (wyboru trybu pracy napędu można dokonać za pomocą odpowiedniego przełącznika umieszczonego na elewacji konkretnej szafy sterowniczej automatyki).

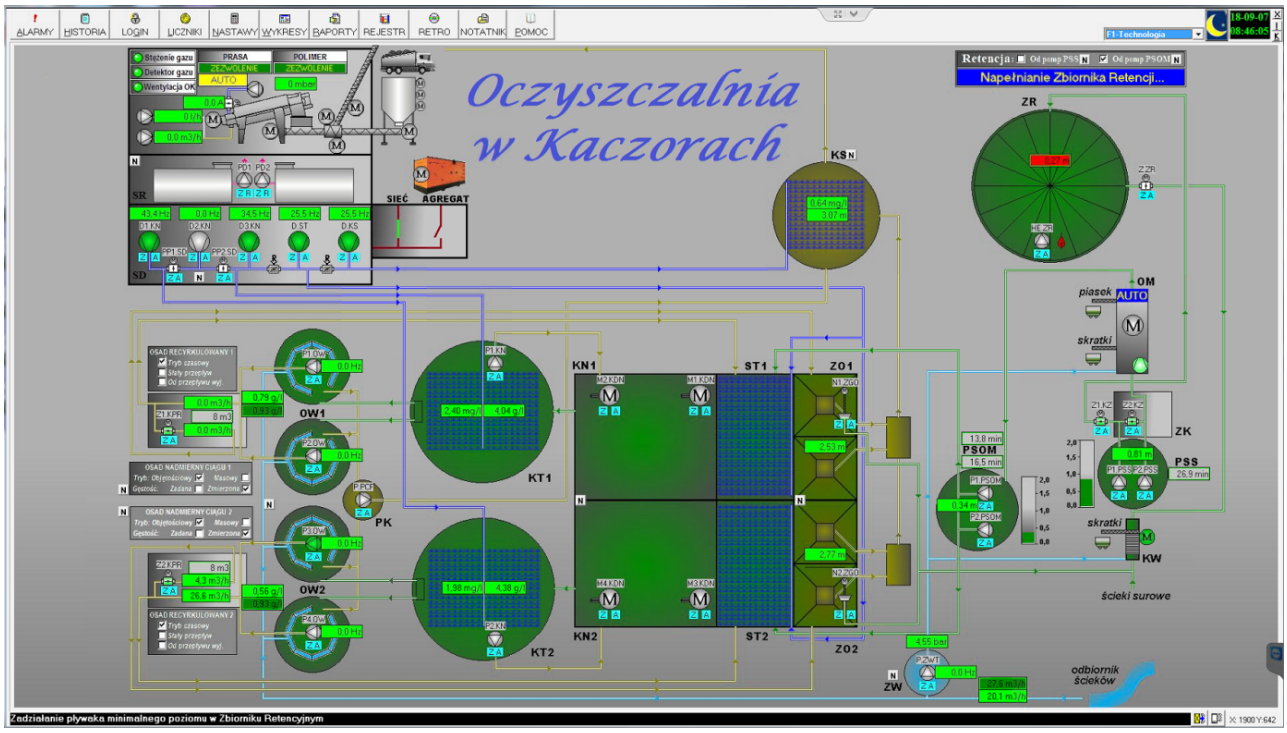
System sterowania składa się z dwóch podsystemów:

1) głównego - odpowiadającego za proces oczyszczania ścieków, składającego się ze swobodnie programowalnego sterownika PLC typu Siemens ET200S znajdującego się w szafie RG (rozdzielnica główna oczyszczalni) wraz z dwoma modułami wejść/wyjść rozproszonych (umieszczonymi w dwóch rozdzielnicach obiektowych). Poszczególne elementy sieci spięte są ze sobą siecią światłowodową (jednomodową).

2) pomocniczego – odpowiadającego za cykl odwadniania i odprowadzania osadu; sterowanego programowalnym sterownikiem PLC typu Siemens S7–1200. Sterownik ten wraz z panelem operatorskim produkcji firmy Weintek został umieszczony w autonomicznej szafie automatyki na stacji odwadniania.

Komunikacja pomiędzy sterownikiem głównym, umieszczonym w szafie RG, a sterownikiem stacji odwadniania odbywa się po sieci MODBUS RTU, do której dodatkowo wpięty jest analizator sieci energetycznej firmy LUMEL typu ND 10. Do drugiej sieci MODBUS RTU przyłączone są przekształtniki częstotliwości dmuchaw oraz pomp.

Interfejs komunikacyjny pomiędzy systemem AKPiA, a operatorem oczyszczalni stanowi stacja operatorska, która jest zlokalizowana w pomieszczeniu dyspozytorni oczyszczalni. Jej podstawowym zadaniem jest umożliwienie operatorowi komunikacji z pracującymi na oczyszczalni sterownikami. Na rysunku 2 przedstawiono zrzut ekranu głównego zainstalowanego systemu SCADA, na którym widoczne są przyciski funkcyjne oraz ogólny schemat monitorowanej instalacji.



Rys. 2. Ekran główny

Źródło: System SCADA oczyszczalni ścieków w Kaczorach.

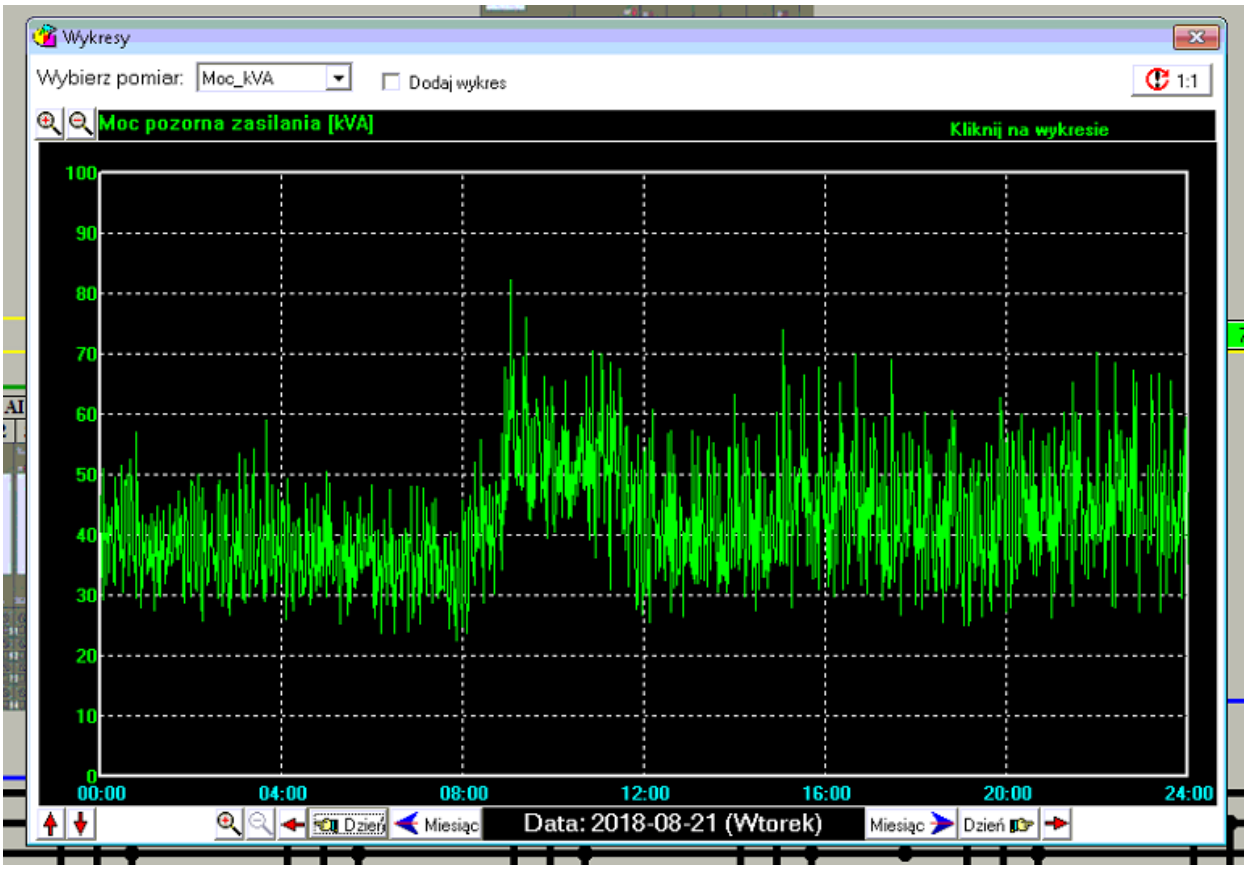
Wdrożony system SCADA pozwala na bieżący podgląd stanu i parametrów kontrolowanej instalacji oraz poszczególnych urządzeń. Na ekranie głównym wyświetlane są aktualne stany urządzeń takich jak: pompy, mieszadła, dmuchawy zakodowane odpowiednimi ikonami graficznymi oraz kolorami: zielony – praca, czerwony – awaria, szary – postój. Operator ma również możliwość obserwacji stanów (praca/awaria) urządzeń pomiarowych i aktualnych wartości mierzonych parametrów w postaci liczbowej tj. zawartość tlenu i poziom napełnienia w komorze stabilizacji, zawartość tlenu i gęstość osadu w komorach

natleniania czy ciśnienie wody na rurociągu wody technologicznej. System przedstawia również na bieżąco wartość gęstości osadu w osadnikach wtórnych oraz poziomy ścieków w przepompowniach i zbiorniku retencyjnym oraz chwilowe wartości przepływu osadu odprowadzanego z osadników wtórnych, a także ścieków oczyszczonych odprowadzanych do odbiornika (w przypadku oczyszczalni w Kaczorach jest to rów melioracyjny). Poziom ścieków w przepompowniach przedstawiony jest również w formie graficznej w postaci bargrafów.

Poprzez zakładkę „Nastawy" istnieje możliwość zmiany parametrów procesu jak np. żądane stężenie tlenu w komorach natleniania lub algorytmów zaimplementowanych w sterowniku głównym oczyszczalni takich jak algorytm odprowadzania osadu z osadników wtórnych (praca pomp w osadnikach wtórnych i zasuw w komorach pomiarowych). Operator w tym przypadku ma do wyboru trzy algorytmy pracy „czasowy", „stałego przepływu osadu" oraz „proporcjonalnie do odprowadzanych ścieków oczyszczonych". W każdym algorytmie istnieje możliwość zmiany odpowiednich nastaw i parametrów. Operator nie ma możliwości zmiany nastaw i algorytmów (z poziomu stacji operatorskiej) układów autonomicznych takich jak stacja odwadniania osadu, sitopiaskownik czy krata wstępna.

W zakładce otwieranej poprzez naciśnięcie przycisku „Liczniki" wyświetlane są aktualne liczby przepracowanych godzin dla każdego napędu, co pozwala na szczegółowe planowanie przeglądów i napraw oraz kontrolę stanu maszyn. W zakładce tej można sprawdzić również sumaryczne przepływy osadów oraz ścieków oczyszczonych dla danego dnia, dnia poprzedniego oraz przepływy globalne.

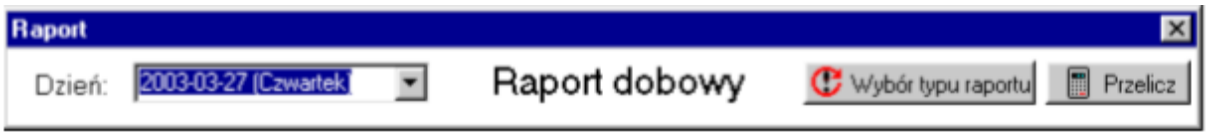
Dokładniejszą analizę pracy oczyszczalni oraz jej poszczególnych urządzeń zapewniają zakładki „Wykresy" (rys. 3), „Rejestrator" i „Retro", gdzie operator ma możliwość sprawdzenia np.: przebiegu pracy napędów i urządzeń w czasie, poziomów mierzonych parametrów czy zużycia energii w czasie. Wykresy pracy poszczególnych urządzeń czy mierzonych wartości można wywołać również z poziomu ekranu głównego klikając na odpowiednie urządzenie czy interesującą mierzoną wartość.



Rys. 3. Wykres chwilowego poboru mocy pozornej – kontrola wartości (program wizualizacyjny Multi Wizual)

Źródło: System SCADA oczyszczalni ścieków w Kaczorach.

Jedną z podstawowych funkcjonalności systemu jest możliwość generowania raportów z pracy oczyszczalni (rys. 4). Do funkcji tej uzyskuje się dostęp poprzez wybór przycisku «Raporty».



Rys. 4. Okno wyboru raportu

Źródło: System SCADA oczyszczalni ścieków w Kaczorach.

Funkcja ta umożliwia generowanie i dostęp do raportów dobowych oraz miesięcznych, zawierających zestawienia parametrów pracy systemu za dany okres (rys. 5) takich jak przepływy osadu, przepływ ścieków oczyszczonych, zawartość tlenu oraz gęstość osadu w poszczególnych komorach.

RAPORT DOBOWY

Raport

Dzień: 2016-08-10 (Środa) Raport dobowy Wybór typu Wykonaj

Godz	FIQ1	FIQ2	FIQ3	FIQ4	FIQ5	T1.KN	G1.KN	T2.KN	G2.KN	G1.OW	G2.OW	T.KS
00:00	0,0	0,0	0,0	0,0	31,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01:00	0,0	0,0	0,0	0,0	29,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02:00	0,0	0,0	0,0	0,0	16,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03:00	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04:00	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05:00	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06:00	0,0	0,0	0,0	0,0	14,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07:00	0,0	0,0	0,0	0,0	11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08:00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09:00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10:00	0,0	0,0	0,0	0,0	28,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11:00	0,0	0,0	0,0	0,0	31,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12:00	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13:00	0,0	0,0	0,0	0,0	40,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14:00	0,0	0,0	0,0	0,0	33,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15:00	0,0	0,0	0,0	0,0	31,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16:00	0,0	0,0	0,0	0,0	30,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17:00	0,0	0,0	0,0	0,0	23,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18:00	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19:00	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20:00	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21:00	0,0	0,0	0,0	0,0	33,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22:00	0,0	0,0	0,0	0,0	28,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23:00	0,0	0,0	0,0	0,0	34,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Min.	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Max.	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Śred.	0,0	0,0	0,0	0,0	22,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

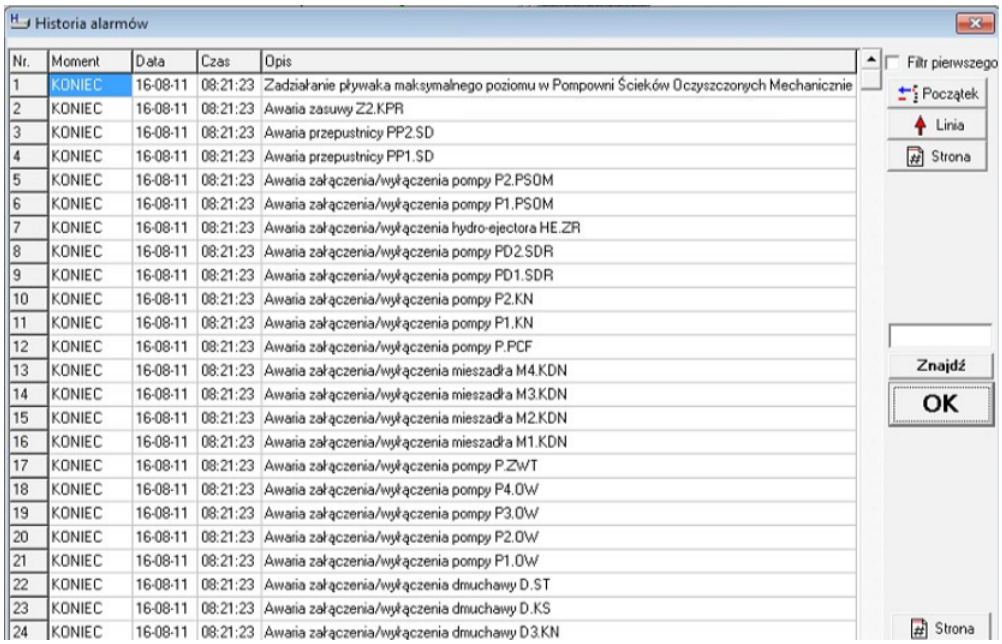
Dobowe liczniki przepływu

	FIQ1	FIQ2	FIQ3	FIQ4	FIQ5
WARTOŚĆ:	0,0	0,0	0,0	0,0	542,0

Rys. 5. Raport dobowy

Źródło: System SCADA oczyszczalni ścieków w Kaczorach.

W raportach wartości przedstawiane są sumarycznie dla każdej godziny (dla raportów dobowych) oraz każdego dnia (dla raportów miesięcznych). Raport przedstawia również minimalne, maksymalne i średnie wartości podawanych parametrów oraz sumaryczne dla danego dnia (w przypadku raportu dobowego) lub miesiąca (w przypadku raportu miesięcznego) wartości poszczególnych przepływów.



Historia alarmów

Nr.	Moment	Data	Czas	Opis
1	KONIEC	16-08-11	08:21:23	Zadziałanie pływaka maksymalnego poziomu w Pompowni Ścieków Oczyszczonych Mechanicznie
2	KONIEC	16-08-11	08:21:23	Awaria zasuwy Z2.KPR
3	KONIEC	16-08-11	08:21:23	Awaria przepustnicy PP2.SD
4	KONIEC	16-08-11	08:21:23	Awaria przepustnicy PP1.SD
5	KONIEC	16-08-11	08:21:23	Awaria załączenia/wyłączenia pompy P2.PSOM
6	KONIEC	16-08-11	08:21:23	Awaria załączenia/wyłączenia pompy P1.PSOM
7	KONIEC	16-08-11	08:21:23	Awaria załączenia/wyłączenia hydro-ejectora HE.ZR
8	KONIEC	16-08-11	08:21:23	Awaria załączenia/wyłączenia pompy PD2.SDR
9	KONIEC	16-08-11	08:21:23	Awaria załączenia/wyłączenia pompy PD1.SDR
10	KONIEC	16-08-11	08:21:23	Awaria załączenia/wyłączenia pompy P2.KN
11	KONIEC	16-08-11	08:21:23	Awaria załączenia/wyłączenia pompy P1.KN
12	KONIEC	16-08-11	08:21:23	Awaria załączenia/wyłączenia pompy P.PCF
13	KONIEC	16-08-11	08:21:23	Awaria załączenia/wyłączenia mieszadła M4.KDN
14	KONIEC	16-08-11	08:21:23	Awaria załączenia/wyłączenia mieszadła M3.KDN
15	KONIEC	16-08-11	08:21:23	Awaria załączenia/wyłączenia mieszadła M2.KDN
16	KONIEC	16-08-11	08:21:23	Awaria załączenia/wyłączenia mieszadła M1.KDN
17	KONIEC	16-08-11	08:21:23	Awaria załączenia/wyłączenia pompy P.ZWT
18	KONIEC	16-08-11	08:21:23	Awaria załączenia/wyłączenia pompy P4.OW
19	KONIEC	16-08-11	08:21:23	Awaria załączenia/wyłączenia pompy P3.OW
20	KONIEC	16-08-11	08:21:23	Awaria załączenia/wyłączenia pompy P2.OW
21	KONIEC	16-08-11	08:21:23	Awaria załączenia/wyłączenia pompy P1.OW
22	KONIEC	16-08-11	08:21:23	Awaria załączenia/wyłączenia dmuchawy D.ST
23	KONIEC	16-08-11	08:21:23	Awaria załączenia/wyłączenia dmuchawy D.KS
24	KONIEC	16-08-11	08:21:23	Awaria załączenia/wyłączenia dmuchawy D3.KN

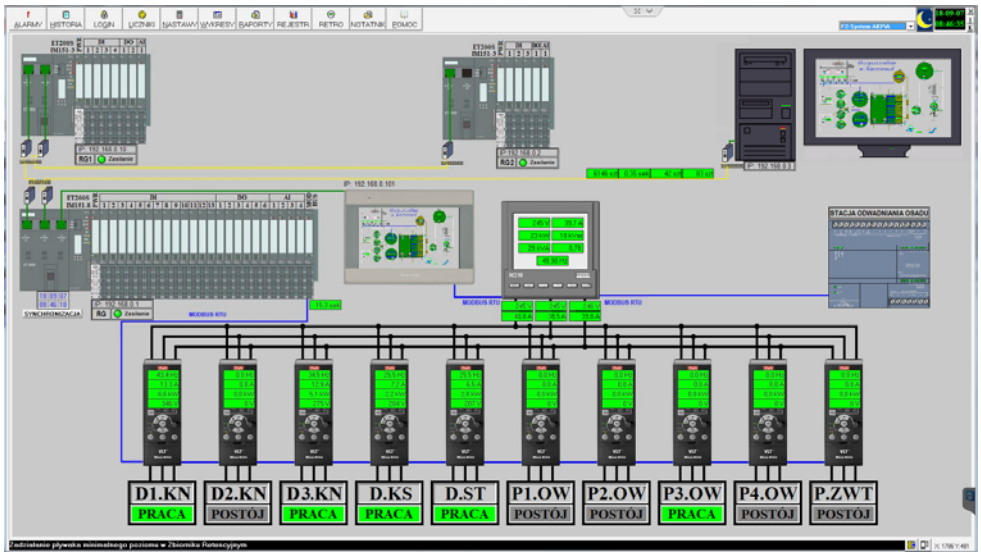
Filtr pierwszego
Początek
Linia
Strona
Znajdź
OK
Strona

Rys. 6. Historia alarmów (program wizualizacyjny Multi Wizual)

Źródło: System SCADA oczyszczalni ścieków w Kaczorach.

System zbiera również informacje i powiadamia operatora o zaistniałych sytuacjach niepożądanych. W zakładce „Alarmy" przedstawiane są informacje o aktualnie występujących alarmach wygenerowanych przez system, a w zakładce „Historia" (rys. 6) znajduje się tabela z listą wszystkich zgłoszeń zarówno tych aktualnych jak i historycznych. W tabeli tej podawane są informacje o momencie wystąpienia zdarzenia oznaczone jako „POCZĄTEK" oraz zakończeniu jego występowania oznaczone hasłem „KONIEC".

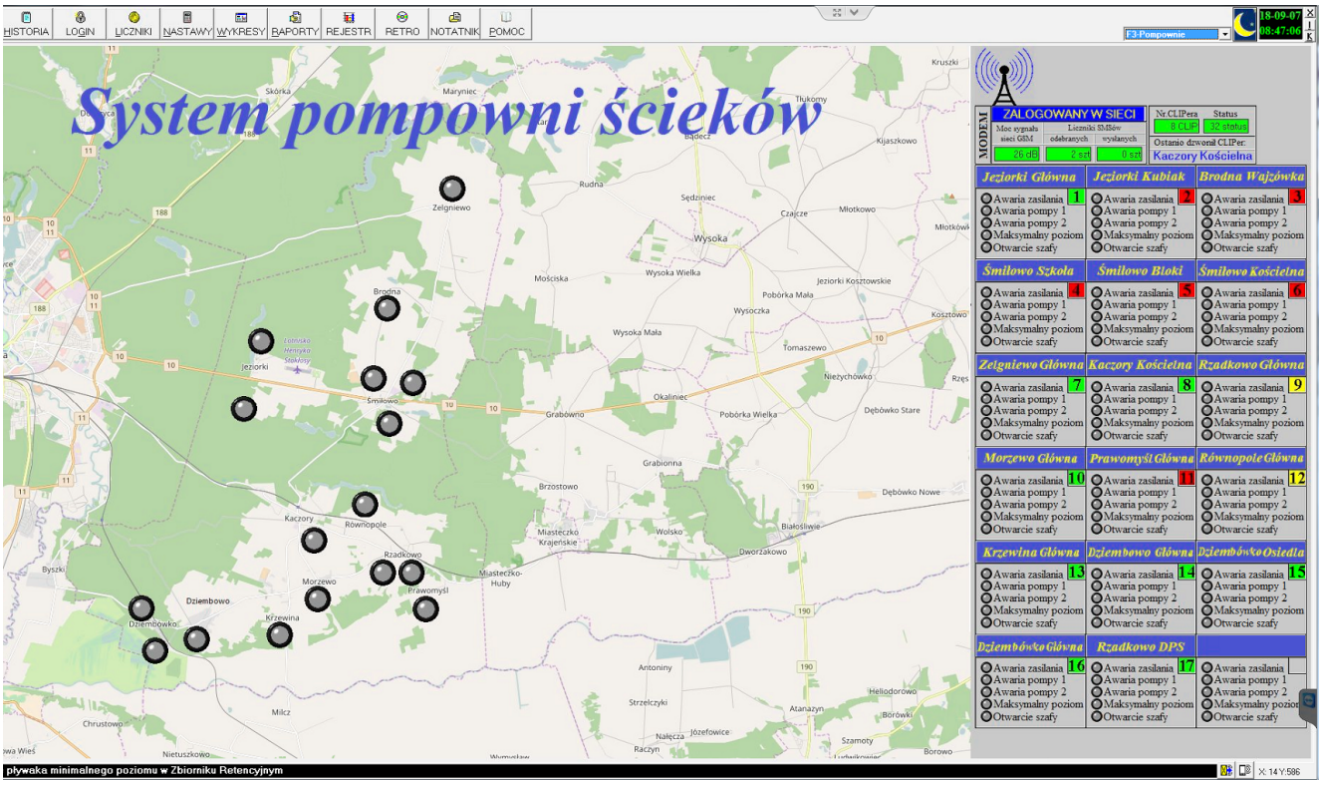
W systemie zaprojektowanym dla oczyszczalni ścieków Kaczory istnieje także możliwość diagnostyki połączeń komunikacyjnych i stanu sieci poprzez ekran struktury i diagnostyki systemu AKPiA (rys. 7). Podyktowane to jest złożonością systemu i występowaniem wielu połączeń komunikacyjnych jak sieć Ethernet pomiędzy sterownikiem głównym a modułami wejść/wyjść rozproszonych oraz stacja operatorską, jak również sieci MODBUS pomiędzy sterownikiem głównym a przetwornicami częstotliwości oraz sterownikiem głównym, a panelem operatorskim, analizatorem sieci i sterownikiem stacji odwadniania osadu.



Rys. 7. Ekran diagnostyki. Struktura systemu AKPiA (komunikacja/połączenia)

Źródło: System SCADA oczyszczalni ścieków w gminie Kaczory.

Ponadto wdrożony system monitoringu i sterowania dla oczyszczalni ścieków w gminie Kaczory został rozszerzony o dodatkową funkcjonalność, która jest wciąż rozwijana z uwagi na prowadzone przez gminę inwestycje i naprawy, tj. monitoring sieci przepompowni ścieków na terenie gminy Kaczory (rys. 8). W oparciu o sieć GSM system SCADA oczyszczalni monitoruje stan poszczególnych przepompowni i informuje operatora o takich sytuacjach jak: awaria zasilania przepompowni, awarie pomp, osiągnięcie maksymalnego poziomu ścieków w przepompowni czy otwarcie rozdzielnicy. Z uwagi na ograniczone zasoby finansowe gminy do tej pory z 17 istniejących przepompowni monitorowanych jest jedynie 11 – najważniejszych z punktu widzenia gospodarki wodno-ściekowej przepompowni ścieków.



Rys. 8. Monitoring przepompowni

Źródło: System SCADA oczyszczalni ścieków w gminie Kaczory.

Wnioski

Przedstawiony w artykule system sterowania i monitorowania procesu technologicznego oczyszczania ścieków SCADA został wdrożony do eksploatacji w oczyszczalni ścieków w gminie Kaczory w 2017 roku. Do tego czasu w oczyszczalni nie stosowano podobnych rozwiązań. Modernizacja przestarzałej technologicznie oczyszczalni, obejmująca jej przebudowę (szereg prac budowlanych), jak również instalacje aparatury pomiarowej oraz automatyki umożliwiła w pełni zautomatyzowaną pracę urządzeń i oczyszczalni zgodnie z obowiązującymi krajowymi i unijnymi normami. Praca oczyszczalni jest stale monitorowana (stan dmuchaw, napędów), a wszelkie nieprawidłowości czy problemy na bieżąco zgłaszane do operatorów i zdalnie rozwiązywane przez automatyków. Dwuletni już okres eksploatacji oczyszczalni ścieków potwierdza trafność wyboru technologii oraz prawidłowe wykonanie systemu sterowania technologią oczyszczania. Dzięki wdrożeniu algorytmów sterowania obiektami udaje się utrzymać stały poziom obciążeń ładunkiem zanieczyszczeń oraz zachować prawidłową gospodarkę napływającymi

ściekami. Zastosowane rozwiązania charakteryzują się wysoką efektywnością ekologiczną – uzyskana wydajność procesu oczyszczania ścieków przekłada się na wyniki w postaci ścieków oczyszczonych (na wyjściu z oczyszczalni) o parametrach nawet lepszych niż te zakładane w projekcie przebudowy oczyszczalni[15]. Mając na uwadze utrzymanie takich rezultatów wskazana byłaby cykliczna ocena skuteczności funkcjonowania obiektu w oparciu o wybrane dla oczyszczalni wskaźniki niezawodności pracy, a w kolejnym etapie analiza wpływu rozwoju sieci kanalizacyjnej na pracę oczyszczalni. W przypadku dalszych planów rozwoju obiektu z kolei istotne byłoby [postulaty za prof. J. Studzińskim] [16]:

1) zintegrowanie eksploatowanych obiektów z innymi programami tj. jak systemy informacji przestrzennej lub modele matematyczne,
2) objęcie całego przedsiębiorstwa wodociągowego (tj. stacji ujęcia i uzdatniania wody, sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków) systemem monitoringu, a nie wyłącznie (jak do tej pory) instalacja jako systemu lokalnego na wybranym obiekcie – bez komunikacji z pozostałymi obiektami,
3) oparcie systemu monitoringu na jednym programie i jednym systemie transmisji danych,
4) ustalenie punktów pomiarowych dla systemów monitoringu w taki sposób aby umożliwiały również (oprócz nadzoru i kontroli obiektów) opracowanie modeli matematycznych i algorytmów sterowania i zarządzania obiektami,
5) wykorzystywanie (a nie tylko przechowywanie) danych pomiarowych do zdobywania wiedzy (o obiektach, przedsiębiorstwie, procesach) przy zastosowaniu metod eksploracji danych (data mining).

Bibliografia

- Dyrcz K.P., Pawlak M., Automatyczny system sterowania i monitorowania oczyszczalni ścieków. Prace Naukowe Instytutu Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych Politechniki Wrocławskiej nr 66. Studia i Materiały nr 32, 2012.
- Młyński D., Chmielowski K., Młyńska A., Miernik W., Ocena skuteczności pracy oczyszczalni ścieków w Jaśle. Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich nr I/1/2016, Polska Akademia Nauk, Oddział w Krakowie. Komisja Technicznej Infrastruktury Wsi.
- Stankiewicz B., Nowoczesny system sterowania i monitoringu na przykładzie oczyszczalni ścieków w gminie Kaczory, Szczecin, 2018, praca dyplomowa.
- Studziński J., Rola i możliwości systemów monitoringu w zarządzaniu przedsiębiorstwem wodociągowym, Polskie Stowarzyszenie Zarządzania Wiedzą, Studia i Materiały nr 27, 2010.
- Urbaniak A., Inteligentne systemy w wodociągach i kanalizacji, XX Jubileuszowa-Krajowa, VIII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna „Zaopatrzenie w wodę, jakość i ochrona wód", 15–18 czerwiec 2008.
- Urbaniak A., Informatyczne narzędzia monitorowania i sterowania procesami oczyszczania ścieków. Konferencja Naukowo-Techniczna, EKO-TECH, Poznań, luty 2005.
- Urbaniak A., Sterowanie procesami w wodociągach i kanalizacji, „Wodociągi-Kanalizacja" 12/2012.
- Zdebik D., Korczak K., Optymalizacja technologii oczyszczania ścieków w aspekcie rozbudowy systemu kanalizacyjnego. Prace Naukowe GIG Górnictwo i Środowisko. Kwartalnik 1/2010.
- https://www.asta24.pl/2015/09/15/kaczory-inwestuja-w-oczyszczalnie/
- https://kaczory.pl/2017/07/21/zmodernizowana-oczyszczalnia-sciekow-w-kaczorach/
- https://www.astor.com.pl/poradnikautomatyka/co-to-jest-scada/
- https://www.ekologia.pl/wiedza/slowniki/leksykon-ekologii-i-ochrony-srodowiska/scieki

[15] B. Stankiewicz, op. cit., s. 83–92.

[16] J. Studziński, *Rola i możliwości systemów monitoringu w zarządzaniu przedsiębiorstwem wodociągowym*, Polskie Stowarzyszenie Zarządzania Wiedzą, Studia i Materiały nr 27, 2010, s. 233–244.

- http://www.industrial-monitor.pl/studia-przypadkow/482-funkcjonalnosci-systemow-informatycznych-w-procesach-przemyslowych

Advanced IT tools in wastewater treatment technology based on example of sewage wastewater treatment plant in Kaczory

Summary

In this article it has been explained role and capabilities of IT tools supporting technology of wastewater treatment. The goal of article is a presentation of advanced computer and diagnostic systems functionality used by sewage treatment plant and benefits of IT tools supporting wastewater treatment process in a reference to natural environment. Based on example of sewage treatment plant Kaczory (Piła County) it has been presented unique solution type SCADA (dedicated design for this object), capabilities and example wastewater treatment process reports: visualization, monitoring and control systems for sewage wastewater treatment plant with process reports.

Keywords

wastewater treatment technology, advanced IT tools in wastewater treatment technology, SCADA

dr Agnieszka Pawłowska, adiunkt ZPSB

Zachodniopomorska Szkoła Biznesu w Szczecinie

Wykorzystanie instrumentów polityki rachunkowości w obszarze rzeczowych aktywów trwałych

Streszczenie

Artykuł przedstawia analizę polityki rachunkowości w obszarze rzeczowych aktywów trwałych. We wstępie opracowania opisano istotę polityki rachunkowości oraz możliwości zastosowania jej postanowień w zakresie środków trwałych. Następna część artykułu zawiera właściwą analizę instrumentów polityki rachunkowości odnoszących się do rzeczowych aktywów trwałych, przeprowadzoną na podstawie wymogów MSSF i ustawy o rachunkowości. W efekcie Autorka w oparciu o dane liczbowe przedstawia wpływ wybranych narzędzi polityki rachunkowości na wynik finansowy przedsiębiorstwa oraz ostateczny kształt sprawozdania finansowego.

Słowa kluczowe

polityka rachunkowości, polityka bilansowa, środki trwałe, amortyzacja, sprawozdawczość finansowa

Wprowadzenie

Jednym z istotnych obszarów polityki rachunkowości są reguły uznawania, wyceny i amortyzacji rzeczowych aktywów trwałych. Poprzez wybór odpowiedniej metody prezentacji rzeczowych składników majątku w sprawozdaniu finansowym, przedsiębiorstwo może wpływać na wartość bilansową oraz poziom wyniku finansowego, co w rezultacie przyczynia się do tworzenia określonego wizerunku jednostki.

Celem artykułu jest omówienie wybranych instrumentów polityki rachunkowości odnoszących się do składników rzeczowych aktywów trwałych. W opracowaniu wykorzystano krytyczną analizę literatury przedmiotu, analizę regulacji krajowych i międzynarodowych oraz metodę analizy przypadków.

Polityka rachunkowości *sensu stricto*

Z uwagi za fakt, iż głównymi odbiorcami sprawozdania finansowego są użytkownicy zewnętrzni, zapisy ustawy o rachunkowości jednoznacznie podkreślają, że każda jednostka prowadząca księgi rachunkowe ma obowiązek posiadania dokumentacji opisującej w języku polskim przyjęte przez nią zasady (politykę) rachunkowości. Polityka rachunkowości przedsiębiorstwa (*sensu stricto*) obejmuje więc zasady rachunkowości wybrane przez jednostkę spośród rozwiązań dopuszczonych przez *UoR*[1] oraz *MSSF*[2] i przez nią stosowane.

Według *UoR* polityka rachunkowości to wybrane i stosowane przez jednostkę rozwiązania dopuszczone ustawą, zapewniające wymaganą jakość sprawozdań finansowych[3]. *MSSF* definiują politykę rachunkowości nieco inaczej niż *UoR*. Według *MSR* 8 polityka rachunkowości obejmuje konkretne zasady, metody, konwen-

[1] Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości, tj. Dz. U. 2009 r. nr.152, poz. 1223 z późn. zm.

[2] Międzynarodowe Standardy Sprawozdawczości Finansowej (MSSF) lub dawniej Międzynarodowe Standardy Rachunkowości (MSR) to standardy rachunkowości przyjęte na gruncie międzynarodowym i stanowiące podstawę zrozumienia zasad i metod rachunkowości stosowanych na świecie. Wszystkie dotychczas wydane MSR-y i MSSF-y znajdują się w Rozporządzeniu Komisji Europejskiej (WE) nr 1126/2008 z dnia 3 listopada 2008 r. przyjmującym określone międzynarodowe standardy rachunkowości zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1606/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady.

[3] Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości, tj. Dz. U. 2009 r. nr.152, poz. 1223 z późn. zm.

cje, reguły i praktyki przyjęte przez jednostkę gospodarczą przy sporządzaniu i prezentacji sprawozdań finansowych[4].

Dokonując z kolei krytycznej analizy literatury w zakresie prezentowanych definicji polityki rachunkowości podkreśla się, że:

- polityka rachunkowości stanowi zbiór standardów rachunkowości, opinii, interpretacji, reguł oraz przepisów wykorzystywanych przez przedsiębiorstwa w ich sprawozdawczości finansowej. W konkretnym przedsiębiorstwie są to akceptowane zasady rachunkowości, które w ocenie kierownictwa jednostki są najbardziej odpowiednie w danych okolicznościach do przedstawienia rzetelnego obrazu pozycji finansowej, zmian pozycji finansowej oraz rezultatów operacji prezentowanych w sprawozdaniu finansowym[5],
- polityka rachunkowości jest to sprawne, konsekwentne dokonywanie pomiaru, opisu i interpretowania działalności gospodarczej, zmierzające do osiągnięcia określonego celu[6],
- przez politykę rachunkowości rozumie kształtowanie sprawozdań finansowych zgodnie z celami ustalonymi przez właścicieli podmiotu gospodarczego w ramach obowiązujących przepisów[7],
- polityka rachunkowości to zastosowanie przez zarząd przedsiębiorstwa przy sporządzaniu sprawozdań finansowych specyficznych zasad, konwencji, reguł i praktyk dobranych odpowiednio do odwzorowania jego rzeczywistej pozycji finansowej, dochodowej i dokonań[8],
- polityka rachunkowości to stosowane przez przedsiębiorstwo metody i praktyka prowadzenia rachunkowości, wybrane spośród rozwiązań dozwolonych przez standardy rachunkowości[9].

Zestawienie powyższych definicji z regulacjami prawnymi wynikającymi z UoR czy MSSF pozwala na stwierdzenie pewnych analogii dotyczących pojęcia „polityka rachunkowości". Po pierwsze przepisy prawne tworzone na poziomie państwowym czy ponadpaństwowym wyznaczają granice, w ramach których mogą poruszać się poszczególne jednostki tworząc własną politykę rachunkowości. Po drugie, im bardziej szczegółowo zostanie sformułowana polityka rachunkowości na poziomie makroekonomicznym (poziomie regulacji prawnych), tym mniejszą autonomię w zakresie konstrukcji własnej polityki rachunkowości będą posiadały poszczególne jednostki. I odwrotnie – zbyt ogólne unormowania prawa bilansowego sprzyjają swobodnej ich interpretacji, traktując politykę rachunkowości jako swoisty instrument kreowania pożądanego wizerunku przedsiębiorstwa na rynku[10].

Podsumowując, ustalenia dotyczące przepisów prawnych i ich interpretacji, dyrektyw, standardów, szczegółowych wytycznych w zakresie rachunkowości, skonstruowane przez odpowiednie instytucje prawodawcze tworzą tzw. ramy polityki rachunkowości. W ich obrębie znajdują się przepisy bezwzględnie obowiązujące oraz przepisy zezwalające na wybór określonych sposobów postępowania w prowadzeniu rachunkowości (prawa wyboru)[11]. Ponieważ jednostki gospodarcze działają w specyficznym i złożonym otoczeniu (wewnętrznym i zewnętrznym), nie ma możliwości przewidzenia wszystkich zjawisk, które mogą mieć miejsce w tych jednostkach. Z tego właśnie powodu szczegółowe uregulowanie wszystkich aspektów rachunkowości przedsiębiorstw jest niemożliwe. Dla przedstawienia w sprawozdaniach finansowych wiarygodnego oraz rzetelnego obrazu sytuacji majątkowej i finansowej wprowadza się regulacje, które muszą być bezwzględnie

---

[4] MSR.8.Zasady (polityka) rachunkowości, zmiany wartości szacunkowych i korygowanie błędów [w:].Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 1126/2008.

[5] E.A. Hendriksen, M.F. van Breda, *Teoria rachunkowości*, WN PWN, Warszawa 2002, s. 250.

[6] M. Remlein, M., *Inwestycje kapitałowe w polityce rachunkowości grupy kapitałowej*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2008, s. 52.

[7] W. Brzezin, *Refleksje o teorii, polityce i dydaktyce rachunkowości*, Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości, nr 26, Warszawa 2005, s. 47.

[8] A. Jarugowa, E. Walińska, *Roczne sprawozdanie finansowe. Ujęcie księgowe a podatkowe*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 1997, s. 23.

[9] R. Patterson, *Kompendium terminów z zakresu rachunkowości po polsku i angielsku*, t. 3, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008, s. 156.

[10] D. Mikulska, *Polityka rachunkowości jednostki w świetle obowiązujących przepisów prawnych*, [w:] *Polityka rachunkowości jednostki a jakość sprawozdania finansowego*, red. D. Mikulska, wydawnictwo KUL, Lublin 2012, s. 16.

[11] M. Mikołajczyk, *Polityka rachunkowości a polityka bilansowa – podmiotowy i przedmiotowy zakres znaczeniowy*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej w Poznaniu nr 82, Poznań 2006, s. 161.

przestrzegane przez wszystkie podmioty. Ich uzupełnieniem są prawa wyboru, czyli zestaw norm umożliwiający wybór przez zarząd jednostki sposobu prowadzenia rachunkowości spośród dostępnych w prawie rozwiązań. To właśnie przepisy zapewniające wybór pewnych alternatyw w prowadzeniu rachunkowości umożliwiają stworzenie przez przedsiębiorstwa **własnej polityki rachunkowości**[12].

Polityka rachunkowości a rzeczowe składniki majątku

Przepisy prawa bilansowego w zakresie rzeczowych aktywów trwałych (UoR czy uzupełniająco KSR 11[13]) zawierają szereg rozwiązań wariantowych. Pozwala to na zharmonizowanie założeń regulacji prawnych z celami działalności przyjętymi przez kierownictwo jednostki oraz odzwierciedlenie oczekiwań kierowanych głównie pod adresem właścicieli kapitału zainwestowanego w tę działalność.

Wszelkie informacje i objaśnienia dotyczące rzeczowych aktywów trwałych znajdują się w opisowej części sprawozdania finansowego sporządzonego według polskiego prawa bilansowego (załącznik 1 UoR) obejmując[14]:

- **opis przyjętych zasad (polityki) rachunkowości dotyczących rzeczowych aktywów trwałych, w tym metod ich wyceny i amortyzacji** (patrz tab. 1),
- szczegółowy zakres zmian wartości grup rodzajowych środków trwałych, zawierający stan na początek roku obrotowego, zwiększenia i zmniejszenia z tytułu: aktualizacji wartości nabycia lub przemieszczenia wewnętrznego oraz stan końcowy, a dla majątku amortyzowanego – zmiany dotychczasowego umorzenia lub amortyzacji,
- wartość gruntów użytkowanych wieczyście,
- wskazanie środków trwałych stanowiących zabezpieczenie zobowiązań,
- wysokość i wyjaśnienie przyczyn odpisów aktualizujących środki trwałe,
- koszt wytworzenia środków trwałych w budowie,
- poniesione w ostatnim roku i planowane na następny rok nakłady na niefinansowe aktywa trwałe,
- inne informacje, które mogłyby w istotny sposób wpłynąć na ocenę sytuacji majątkowej, finansowej oraz wynik finansowy.

Tabela 1. Instrumenty polityki rachunkowości w zakresie środków trwałych

Rodzaj instrmentu	Prawa wyboru	Wpływ na sprawozdanie finansowe
Kwalifikacja zasobów do grupy ŚT	Zaliczenie do grupy środki trwałe lub ujęcie bezpośrednio w koszty	Wpływ na bilans lub rachunek zysków i strat
Prawo zaliczenia nieruchomości do środków trwałych lub inwestycji	Ujęcie składnika w środkach trwałych lub inwestycjach	Wpływa na: strukturę aktywów trwałych, politykę odpisów amortyzacyjnych, RZiS
Moment zakupu lub sprzedaży składników	Zakup lub sprzedaż składników przed lub po dniu bilansowym	Wpływ na kształt sprawozdania oraz na WF

[12] K. Dziadek, *Problemy definicyjne polityki rachunkowości*, Zeszyty Naukowe Wydziału Nauk Ekonomicznych Politechniki Koszalińskiej nr. 15, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej, Koszalin 201, s. 17.

[13] Krajowy Standard Rachunkowości nr 11 Środki trwałe (opublikowany w DzUrz MRiF z 29.05.2017 r. poz. 105). Jego celem jest zapewnienie stosowania jednolitych zasad uznawania, wyceny i ujęcia w księgach rachunkowych, a także prezentacji w sprawozdaniu finansowym środków trwałych.

[14] E. Różańska, *Zasady (polityka) rachunkowości w obszarze rzeczowych aktywów trwałych spółek notowanych na giełdzie papierów wartościowych w Warszawie z branży hotele i restauracje*, Studia Oeconomica Posnaniensia nr 5, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2014, s. 116.

Rodzaj instrmentu	Prawa wyboru	Wpływ na sprawozdanie finansowe
Wycena bilansowa	• Cena nabycia, pomniejszona o odpisy umorzeniowe oraz o odpisy z tytułu trwałej utraty wartości; • Koszt wytworzenia, pomniejszony o odpisy umorzeniowe oraz o odpisy z tytułu trwałej utraty wartości; • Wartość rynkowa, pomniejszona o odpisy umorzeniowe oraz o odpisy z tytułu trwałej utraty wartości; • Wartość godziwa, pomniejszona o odpisy umorzeniowe oraz o odpisy z tytułu trwałej utraty wartości.	Wpływ na strukturę rzeczowych aktywów trwałych prezentowanych w bilansie
Wycena początkowa	Cena nabycia; Koszt wytworzenia; Wartość rynkowa; Wartość godziwa.	Wpływ na strukturę wartościową rzeczowych aktywów trwałych oraz na politykę odpisów amortyzacyjnych
Amortyzacja planowa	Amortyzacja bilansowa czy podatkowa; Wybór metod naliczania amortyzacji; Odpisy uproszczone.	Wybór metody amortyzacji wpływa na obraz pozycji rzeczowe aktywa trwałe w sprawozdaniu, a także na RZiS
Amortyzacja nieplanowa	Prawo wyboru dokonania nieplanowych odpisów amortyzacyjnych	Wpływ na strukturę bilansu oraz RZiS

Źródło : J. Pfaff, L. Poniatowska, M. Rówińska, Wykorzystanie instrumentów polityki rachunkowości w wybranych obszarach sprawozdania finansowego, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa 2018, s. 31.

Zestawiając omówione powyżej postanowienia *UoR* w zakresie rzeczowych aktywów trwałych z regulacjami międzynarodowymi, śmiało można rzec, iż przepisy w obu regulacjach są podobne. Oceniając koncepcję leżącą u podstaw *MSR 16*[15] z pewnością należy wskazać, iż zawarte w niej regulacje są bardziej szczegółowe niż te określone ustawie. Do *MSR 16* dodatkowo dodano interpretacje, i w sytuacji gdy jednostka przeprowadza bardziej złożone transakcje, to więcej wskazówek dotyczących ich ewidencjonowania i prezentowania znajdzie w standardzie niż w ustawie, która siłą rzeczy jest bardziej ogólna. Nie mniej jednak należy stwierdzić, iż wiele uregulowań polskiej rachunkowości w zakresie rzeczowych aktywów trwałych, np. zasad ich wyceny początkowej, określania czasu, metod i rodzaje amortyzacji jest zgodna z normami międzynarodowymi[16].

Wycena środków trwałych

Wycena rzeczowych aktywów trwałych przeprowadzana jest dwuetapowo (tab. 1):

- w ciągu roku obrotowego – przy początkowym ujęciu składnika majątku w księgach w oparciu o koszt historyczny;
- na dzień bilansowy – tj. na dzień sporządzania sprawozdania finansowego w celu urealnienia wartości majątku przedsiębiorstwa.

Zarówno w myśl *UoR* jak i *MSR 16*, wprowadzenie do ksiąg rzeczowych aktywów trwałych następuje tak samo: w cenie nabycie lub koszcie wytworzenia. Ustawa nie zawiera szczegółowych zasad ustalania wartości początkowej dla środków trwałych. Zasady te wynikają z ogólnych definicji ceny nabycia i kosztu wytworzenia. Różnice pojawiają się w momencie wyceny środków trwałych na dzień bilansowy. *MSR 16* określa dwa alternatywne modele późniejszej wyceny rzeczowych aktywów trwałych: wycenę według kosztu historycz-

[15] MSR.16 Rzeczowe aktywa trwałe, [w:] Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 1126/2008.

[16] Szerzej na ten temat: A. Niedziółka, Międzynarodowy Standard Rachunkowości nr 16, „Rzeczowe aktywa trwałe" a polska ustawa o rachunkowości, https://www.wnp.pl/artykuly/miedzynarodowy-standard-rachunkowosci-nr-16-rzeczowe-aktywa-trwale-a-polska-ustawa-o-rachunkowosci,-3556_0_0_4_0.html, [dostęp: 27.09.2019].

nego oraz wycenę w wartości przeszacowanej do wysokości wartości godziwej. W modelu kosztowym (cena nabycia lub koszt wytworzenia) składnik jest wykazywany według kosztu pomniejszonego o skumulowana amortyzację oraz sumę odpisów z tytułu utraty wartości. Natomiast w modelu wartości przeszacowanej, po początkowym ujęciu, składnik jest wykazywany w wartości godziwej na dzień przeszacowania, pomniejszonej o skumulowana amortyzację oraz sumę odpisów z tytułu utraty wartości. W przypadku modelu przeszacowania wprowadzono istotny wymóg. Model przeszacowania można stosować jedynie w przypadku tych składników rzeczowego majątku trwałego, których wartość godziwa może być ustalona w sposób wiarygodny. Przeszacowania powinny być na tyle regularne, aby wartość bilansowa nie różniła się istotnie od wartości, która zostałaby ustalona przy zastosowaniu wartości godziwej na dzień bilansowy. Ustawa o rachunkowości natomiast nie określa zasad dokonywania przeszacowań. W myśl ustawy przeszacowania środków trwałych dokonać można jedynie na podstawie odrębnych, obligatoryjnie obowiązujących przepisów określonych przez Ministra Finansów. Ustawa zastrzega jedynie, iż zaktualizowana wartość bilansowa składnika majątkowego nie powinna przewyższać jego wartości godziwej. Definicja wartości godziwej przyjęta w ustawie jest zgodna z *MSR*[17].

Jak to wpływa na wartość bilansową i wynik finansowy?

Zastosowanie do wyceny środków trwałych modelu historycznego powoduje zwiększenie wartości początkowej środka o skutki jego ulepszenia oraz zmniejszenie o dokonane odpisy umorzeniowe (amortyzacyjne) i odpisy z tytułu utraty wartości. Zmniejszenie wartości środków trwałych spowodowane ich zużyciem jest odzwierciedlane w postaci odpisów umorzeniowych (amortyzacyjnych). Dokonane odpisy umorzeniowe (amortyzacyjne) zmniejszają wartość środków trwałych oraz zwiększają koszty podstawowej działalności operacyjnej, powodując zmniejszenie wyniku finansowego. Zmniejszenie wartości środków trwałych w związku z utratą ich wartości w sytuacji, kiedy istnieje duże prawdopodobieństwo, że kontrolowany przez jednostkę składnik aktywów w znaczącej części lub całości nie przyniesie przyszłych korzyści ekonomicznych netto, odpowiadających przynajmniej jego wartości wynikającej z ksiąg rachunkowych na dzień wyceny bilansowej, wymaga dokonania odpisu z tytułu utraty wartości. Odpisy z tytułu trwałej utraty wartości środków trwałych powodują zmniejszenie ich wartości bilansowej, zwiększenie pozostałych kosztów operacyjnych lub zmniejszenie wartości wcześniej utworzonego kapitału z aktualizacji wyceny. Jak już wspomniano, w modelu wartości przeszacowanej, wycena odbywa się według wartości godziwych ustalonych na moment sporządzania sprawozdania finansowego. Jeżeli na moment pierwszej wyceny wartość godziwa jest wyższa niż wartość księgowa środka, to różnica z przeszacowania prezentowana jest jako „Kapitał z aktualizacji wyceny". W przypadku odwrotnej relacji różnica jest kosztem kształtującym wynik finansowy netto w rachunku zysków i strat. W przypadku, kiedy zwiększenie wartości środków trwałych wynikające z przeszacowania powoduje odwrócenie dokonanego w poprzednich okresach zmniejszenia jego wartości z tytułu przeszacowania ujętego jako koszt danego okresu, to powinno być ujęte jako pozostały przychód operacyjny do wysokości dokonanego wcześniej odpisu aktualizującego zaliczonego w koszty[18].

Wybór metody amortyzacji środków trwałych

Amortyzacja jest procesem odzwierciedlającym utratę wartości użytkowanego majątku trwałego wskutek ich używania oraz upływu czasu, wynikającej ze zużycia fizycznego lub technologicznego. Decyzja dotycząca metody dokonywania odpisów amortyzacyjnych podejmowana już na etapie tworzenia założeń polityki rachunkowości musi być wsparta analizą i odpowiednią oceną rzeczywistych procesów związanych z wykorzystaniem majątku. Co do zasady proces amortyzacyjny powinien odzwierciedlać proces konsumo-

[17] Ibidem.

[18] I. Kumor, *Wycena środków trwałych jako materialny instrument polityki rachunkowości w zakresie kształtowania całkowitego dochodu przedsiębiorstwa*, Studia Ekonomiczne nr 201, Polityka rachunkowości a kształtowanie wyniku finansowego, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2014, s. 164–165.

wania środka trwałego w trakcie wykorzystywania go w działalności gospodarczej. Wysokość kosztu amortyzacji środka trwałego uzależniona jest nie tylko od jego wyceny i przyjętej metody amortyzowania majątku, ale również od ustalonych okresów użytkowania oraz oszacowanej wartości rezydualnej. W celu rozłożenia wartości podlegającej amortyzacji danego składnika majątku na przestrzeni okresu jego użytkowania można stosować różne metody amortyzacji. Ustawa o rachunkowości nie wymienia żadnej z nich, tym samym nie ogranicza możliwości stosowania jakichkolwiek metod przy zachowaniu zasady rzetelnej prezentacji. MSR 16 również nie narzuca określonej metody, jednak w treści standardu opisane są metody amortyzacji: liniowej[19], degresywnej[20] oraz opartej na liczbie wytworzonych produktów[21]. Przedsiębiorstwo rozpoczyna amortyzację rzeczowego aktywa trwałego od momentu, gdy jest on dostępny do użytkowania, to jest chwili dostosowania składnika aktywów do miejsca i warunków potrzebnych do rozpoczęcia jego funkcjonowania zgodnie z zamierzeniami kierownictwa. Zakończenie amortyzacji następuje wtedy, gdy składnik aktywów zostanie przeznaczony do sprzedaży (lub włączony do grupy aktywów przeznaczonych do sprzedaży) lub gdy składnik aktywów został usunięty z bilansu – w zależności od tego, który moment jest wcześniejszy. Można więc wnioskować, że zakończenie dokonywania odpisów amortyzacyjnych nie następuje wtedy, gdy składnik aktywów nie jest już potrzebny lub gdy został wyłączony z użytkowania, chyba że został już całkowicie zamortyzowany[22].

Wybór metody amortyzacji środków trwałych jest istotnym elementem polityki rachunkowości stosowanym przez kierownictwo jednostki w celu zoptymalizowania wyniku finansowego. Wybór ten polega na podjęciu decyzji, czy przedsiębiorstwo będzie dążyć do szybkiego odtworzenia zaangażowanych składników majątku trwałego poprzez wyższe odpisy amortyzacyjne, czy może będzie preferować wyższe zyski poprzez rozłożenie procesu odtworzenia aktywów trwałych na dłuższy okres. W pierwszym przypadku nastąpi zaniżenie wartości bilansowej środków trwałych co spowoduje wygenerowanie niższych zysków, natomiast w drugim przypadku, niższe odpisy amortyzacyjne spowodują zawyżenie wartości bilansowej środków trwałych i wygenerowanie wyższych zysków z działalności przedsiębiorstwa.

Amortyzacja bilansowa czy podatkowa

Odmienny sposób dokonywania odpisów amortyzacyjnych dla celów bilansowych i podatkowych stwarza różnice pomiędzy bilansową a podatkową wartością środków trwałych. Różnice te wpływają na wysokość kosztów uzyskania przychodów, a tym samym na wynik finansowy i wysokość podatku dochodowego. Skutkuje to koniecznością prowadzenia odrębnych ewidencji dla celów podatkowych i bilansowych a także ustalenia i prezentacji odroczonego podatku dochodowego[23].

W ustawach o podatkach dochodowych to ustawodawca określa stawki amortyzacyjne, natomiast prawo bilansowe zawiera jedynie przesłanki, którymi przedsiębiorstwo powinno się kierować ustalając wysokość odpisów. Co więcej od składników aktywów, których wartość nie przekracza 10 000 zł, podatnicy nie mają obowiązku dokonywania odpisów amortyzacyjnych, a wydatki poniesione na ich nabycie stanowią koszty uzyskania przychodów w momencie oddania ich do użytkowania. Prawo podatkowe umożliwia podatnikom także obniżanie lub podwyższanie stawek amortyzacyjnych podanych w wykazie począwszy od pierwszego każdego następnego roku podatkowego, albo od miesiąca, w którym aktywa te zostały wprowadzone do

[19] Metoda liniowa polega na równomiernym rozłożeniu w czasie wartości środka trwałego podlegającej amortyzacji przez okres jego używania. W przypadku stosowania metody liniowej odpisy amortyzacyjne są dokonywane w takiej samej kwocie w każdym kolejnym okresie, za pomocą ustalonej stawki bądź stopy amortyzacji.

[20] Metoda degresywna amortyzacji polega na takim rozłożeniu w czasie wartości środka trwałego podlegającej amortyzacji, że odpisy amortyzacyjne w początkowych okresach użytkowania środka trwałego są wyższe od przeciętnych (ustalanych metodą liniową) i stopniowo maleją.

[21] Metoda oparta na liczbie wytworzonych produktów polega na ustaleniu odpisu amortyzacyjnego na podstawie oczekiwanego wykorzystania składnika aktywów lub wielkości produkcji.

[22] K. Olejko, *Amortyzacja w procesie realizacji założeń polityki rachunkowości przedsiębiorstwa górniczego*, Studia Ekonomiczne nr 201, Polityka rachunkowości a kształtowanie wyniku finansowego, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2014, s. 213–214.

[23] J. Pfaff, L. Poniatowska, M. Rówińska, *Wykorzystanie instrumentów*…op. cit., s. 46–49.

ewidencji. Zabieg ten stanowi doskonałe narzędzie polityki rachunkowości w zakresie kształtowania kosztów uzyskania przychodów[24].

Dla porównania przebiegu amortyzacji[25] oraz jej wpływu na kształtowanie kosztów uzyskania przychodów, a tym samym wyniku finansowego i podatku dochodowego dokonano obliczeń odpisów amortyzacyjnych w trzech wariantach:

- wariant I – z zastosowaniem metody liniowej i stawki amortyzacyjnej wynikającej z ekonomicznego okresu użyteczności tj. 10 lat, czyli stawka amortyzacyjna wynosi 10% (patrz tab. 2),
- wariant II – z zastosowaniem metody liniowej i stawki amortyzacyjnej wynikającej z wykazu stawek amortyzacyjnych dla celów podatku dochodowego, tj. 20% (patrz tab. 3),
- wariant III – z zastosowaniem metody degresywnej przewidzianej w ustawie o podatku dochodowym od osób prawnych z zastosowaniem współczynnika 2,0 (patrz tab. 4).

Tabela 2. Wariant I – amortyzacja metodą liniową wg. prawa bilansowego

Kolejne lata używania	Roczny odpis amortyzacyjny (%)	Skumulowany odpis amortyzacyjny (%)
2009 (IV–XII)	15000*	15000
2010	20000	35000
2011	20000	55000
2012	20000	75000
2013	20000	95000
2014	20000	115000
2015	20000	135000
2016	20000	155000
2017	20000	175000
2018	20000	195000
2019 (I–III)	5000**	200000

* (200000 x 10%)/12) x 9 mcy = 15000

** (200000 x 10%)/12) x 3 mce = 5000

Źródło: opracowanie własne na podstawie: J. Pfaff, L. Poniatowska, M. Rówińska, Wykorzystanie instrumentów…op. cit., s. 47.

Tabela 3. Wariant II – amortyzacja metodą liniową wg. prawa podatkowego

Kolejne lata używania	Roczny odpis amortyzacyjny (%)	
	30000*	30000
2010	40000	70000
2011	40000	110000
2012	40000	150000
2013	40000	190000
2014 (I–III)	10000**	200000

* (200000 x 20%)/12) x 9 mcy = 30000

** (200000 x 20%)/12) x 3 mce = 10000

Źródło: opracowanie własne na podstawie: J. Pfaff, L. Poniatowska, M. Rówińska, *Wykorzystanie instrumentów…* op. cit., s. 48.

[24] Ibidem, s. 44–45.

[25] Prezentowany przebieg amortyzacji dotyczy przedsiębiorstwa transportowego, które w marcu 2009 r. zakupiło nowy samochód ciężarowy. Istotne informacje dla celów obliczenia amortyzacji tego samochodu: wartość początkowa środka trwałego wynosi 200 000 zł; przewidywany okres ekonomicznej użyteczności 10 lat; stawka amortyzacyjna podatkowa wynosi 20%; środek trwały został oddany do użytku i wpisany do ewidencji środków trwałych w marcu 2009 r.; rozpoczęcie amortyzacji następuje od miesiąca następnego po przyjęciu do użytkowania.

Tabela 4. Wariant III – amortyzacja metodą degresywną wg. prawa podatkowego

Kolejne lata używania	Wyliczenie odpisu amortyzacyjnego (zł)	Roczny odpis amortyzacyjny (%)	Skumulowany odpis amortyzacyjny (%)
2009 (IV–XII)	((200 000 x 20% × 2,0) : 12 mies.) × 9 mies.) = 60000	60000	60000
2010	(200 000 – 60 000) × 40% = 56000	56000	116000
2011	200000 × 20% = 40000*	40000	156000
2012	200000 × 20% = 40000	40000	196000
2013	200000 – 196000 = 4000	4000	200000

* W 2011 roku odpis liczony metodą degresywną byłby niższy od liczonego metodą liniową. Dlatego od tego roku środek trwały będzie amortyzowany metodą liniową

Źródło: opracowanie własne na podstawie: J. Pfaff, L. Poniatowska, M. Rówińska, Wykorzystanie instrumentów…op. cit., s. 48.

Jak wynika z przedstawionych rozwiązań wariantowych, wybór danej metody amortyzacji jest niezwykle istotny i oddziałuje na wyniki finansowe.

Wariant metody liniowej umożliwia najdłuższe wykazywanie w księgach rachunkowych wartości środków trwałych. Taka prezentacja jest korzystna dla jednostek, którym zależy na poprawieniu wskaźników udziału środków trwałych w ogóle posiadanego majątku i może sugerować, iż jednostka ma stabilną sytuację. Ponadto przy równomiernym rozłożeniu kosztów, nie dochodzi do zawyżenia kosztów podstawowej działalności w okresach początkowych. W ten sposób prezentowany wynik finansowy korzystnie wpływa na postrzeganie sytuacji przedsiębiorstwa przez właścicieli kapitałów. Metoda jest atrakcyjna dla jednostek nie odnotowujących dużych wahań uzyskiwanych przychodów[26].

Wariant metody degresywnej pozwala na szybsze zamortyzowanie środków trwałych, przy czym początkowe stadium amortyzacji (pierwsze dwa lata użytkowania – patrz tab. 4) cechuje się wyższym poziomem ponoszonych kosztów. Wysoki poziom kosztów w początkowych fazach amortyzacji oraz krótszy czas amortyzacji sugerują wysoką skłonność do inwestowania. Dodatkowo rozpatrując warunki fluktuacji przychodów, należy podkreślić znaczną wartość metody degresywnej jako skutecznego narzędzia w prowadzeniu racjonalnej polityki fiskalnej[27].

W celu przedstawienia korzyści podatkowych dla analizowanego przypadku, wynikających z przyjętej metody amortyzacji, porównano wartość odpisów amortyzacyjnych z 2010 rok oraz ich wpływ na koszty uzyskania przychodów i obniżenie podatku dochodowego (patrz tab. 5).

Tabela 5. Korzyści podatkowe

Wyszczególnienie	Metoda liniowa stawka 10%	Metoda liniowa stawka 20%	Metoda degresywna
Amortyzacja roczna za 2010	20000	40000	56000
Zmiany kosztów podatkowych	0	plus 20000	plus 36000
Korzyści z obniżenia podatku (19%)	0	minus 3800	minus 6840

Źródło: opracowanie własne na podstawie: J. Pfaff, L. Poniatowska, M. Rówińska, Wykorzystanie instrumentów…op. cit., s. 48.

Jak widać, odpisy amortyzacyjne dokonywane według metod podatkowych znacznie różnią się od amortyzacji bilansowej. Wynika to przede wszystkim z możliwości zastosowania przyspieszonej bądź opóźnionej amortyzacji podatkowej. W przypadku wykorzystania metody liniowej ze stawką 20%, czy metody degresywnej ze współczynnikiem 2,0 przewidzianej w ustawie o podatku dochodowym, zwiększeniu ulegają koszty podatkowe obniżając w efekcie wysokość podatku dochodowego, co wpływa na ostateczną wysokość osiągniętego zysku czy poniesionej straty.

[26] J. Pfaff, L. Poniatowska, M. Rówińska, *Wykorzystanie instrumentów*… op. cit.,, s. 43.

[27] Ibidem.

Wnioski

Przeprowadzone rozważania dotyczące wykorzystania instrumentów polityki rachunkowości w aspekcie rzeczowych aktywów trwałych, według uregulowań krajowych i międzynarodowych, pozwalają na sformułowanie następujących wniosków:

1. Z uwagi na zróżnicowaną działalność jednostek gospodarczych oraz odmienne cele, które przyświecają prowadzeniu tej działalności, przepisy prawa bilansowego wyznaczają jedynie ramy dla kształtowania polityki rachunkowości uwzględniającej specyfikę danego podmiotu.
2. Polityka rachunkowości realizowana jest poprzez dobór odpowiednich jej instrumentów. W obszarze rzeczowych aktywów trwałych znajdują się przepisy bezwzględnie obowiązujące oraz przepisy zezwalające na wybór określonych sposobów postępowania w prowadzeniu rachunkowości (prawa wyboru).
3. Wiele uregulowań polskiej rachunkowości oraz norm międzynarodowych dotyczących zasad wyceny początkowej i bilansowej, określania czasu, metod i rodzajów amortyzacji środków trwałych wpływa na ostateczny kształt sprawozdania finansowego. Odpowiedni dobór krajowych i międzynarodowych regulacji w aspekcie rzeczowych aktywów trwałych pozwala więc na zarządzanie strukturą bilansu oraz wysokością wyniku finansowego danej jednostki.
4. Istotne znaczenie może mieć wybór pomiędzy amortyzacją bilansową a podatkową. Odmienny sposób dokonywania odpisów amortyzacyjnych dla celów bilansowych i podatkowych stwarza różnice pomiędzy bilansową a podatkową wartością środków trwałych. Różnice te wpływają na wysokość kosztów uzyskania przychodów, a tym samym na wynik finansowy i wysokość podatku dochodowego, co sprawia, że jest to doskonałe narzędzie dla kształtowania własnej polityki rachunkowości.

Bibliografia

- Brzezin W., *Refleksje o teorii, polityce i dydaktyce rachunkowości*, Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości, nr 26, Warszawa 2005.
- Dziadek K., *Problemy definicyjne polityki rachunkowości*, Zeszyty Naukowe Wydziału Nauk Ekonomicznych Politechniki Koszalińskiej nr. 15, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej, Koszalin 2011.
- Hendriksen E.A., van Breda M.F, *Teoria rachunkowości*, WN PWN, Warszawa 2002.
- Jarugowa A., Walińska E., *Roczne sprawozdanie finansowe. Ujęcie księgowe a podatkowe*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 1997.
- Kumor I., *Wycena środków trwałych jako materialny instrument polityki rachunkowości w zakresie kształtowania całkowitego dochodu przedsiębiorstwa,* Studia Ekonomiczne nr 201, Polityka rachunkowości a kształtowanie wyniku finansowego, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2014.
- Mikołajczyk M., *Polityka rachunkowości a polityka bilansowa – podmiotowy i przedmiotowy zakres znaczeniowy*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej w Poznaniu nr 82, Poznań 2006.
- Mikulska D., Polityka rachunkowości jednostki w świetle obowiązujących przepisów prawnych, [W:] Polityka rachunkowości jednostki a jakość sprawozdania finansowego, red. D. Mikulska, wydawnictwo KUL, Lublin 2012.
- MSR 16 Rzeczowe aktywa trwałe, [w:] Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 1126/2008
- MSR 8. Zasady (polityka) rachunkowości, zmiany wartości szacunkowych i korygowanie błędów,.[w:]. Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 1126/2008.
- Niedziółka A., *Międzynarodowy Standard Rachunkowości nr 16* „Rzeczowe aktywa trwałe" a polska ustawa o rachunkowości, pobrane z: https://www.wnp.pl/artykuly/miedzynarodowy-standard-rachunkowosci-nr-16-rzeczowe-aktywa-trwale-a-polska-ustawa-o-rachunkowosci,-3556_0_0_4_0.html, [data dostępu: 27.09.2019].
- Olejko K., *Amortyzacja w procesie realizacji założeń polityki rachunkowości przedsiębiorstwa górniczego*, Studia Ekonomiczne nr 201, Polityka rachunkowości a kształtowanie wyniku finansowego, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2014.

- Patterson R., *Kompendium terminów z zakresu rachunkowości po polsku i angielsku*, t. 3, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008.
- Pfaff J., Poniatowska L., Rówińska M., *Wykorzystanie instrumentów polityki rachunkowości w wybranych obszarach sprawozdania finansowego*, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa 2018.
- Remlein, M., *Inwestycje kapitałowe w polityce rachunkowości grupy kapitałowej*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2008.
- Różańska E., *Zasady (polityka) rachunkowości w obszarze rzeczowych aktywów trwałych spółek notowanych na giełdzie papierów wartościowych w Warszawie z branży hotele i restauracje*, Studia Oeconomica Posnaniensia nr 5, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2014.
- Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości, tj. Dz. U. 2009 r. nr.152, poz. 1223 z późn. zm.

Use of accounting policy instruments in the area of tangible fixed assets

Summary

The article presents an analysis of accounting policy in the area of tangible fixed assets. The introduction to the study describes the essence of the accounting policy and the possibility of applying its resolutions in respect of fixed assets. The next part of the article contains an appropriate analysis of accounting policy instruments relating to property, plant and equipment, carried out on the basis of IFRS requirements and the Accounting Act. As a result, based on numerical data, Author presents the impact of the choice of the discussed accounting policy instruments on the financial result of the company and the final version of the financial statement.

Keywords

accounting policy, balance sheet policy, fixed assets, depreciation, financial reporting

dr Monika Różycka, adiunkt ZPSB

Zachodniopomorska Szkoła Biznesu

Czy istnieje „kobiece oblicze sukcesu" w biznesie

Streszczenie

Celem artykułu jest sformułowanie odpowiedzi na pytanie odnośnie biznesowych preferencji z punktu widzenia płci. Innymi słowy na ile paradygmat *homo oeconomicus* odpowiada cechom zarówno kobiet, jak i mężczyzn. Ponadto dokonano ekspozycji definicji sukcesu w kontekście kryterium obracającego się wokół dyferencjacji ze względu na płeć.

Słowa kluczowe

płeć w biznesie, ekonomia płci, kobiece oblicze sukcesu, wartości kobiece w biznesie

Wprowadzenie

Współcześnie trwa ogólnoświatowy dyskurs oraz prowadzone są analizy na temat roli kobiet w biznesie[1] i na rynku pracy. Z jednej strony słyszymy o *pewnych siebie liderkach*, które chcąc *podejmować ryzyko* i wspinając się na szczyty organizacji biznesowych, w różnych branżach, osiągnęły już bardzo wiele, a nawet oceniane są jako zbyt ekspansywne w różnorodnych dziedzinach oraz sferach. Z drugiej strony analiza większości badań pokazuje, że mimo przepisów o zakazie dyskryminacji, kobiety podczas rekrutacji pytane są o sytuację rodzinną, o to czy i kiedy będą planowały urodzić dziecko. Istnieje międzypłciowa luka płacowa. Obecnie nie ma na świecie kraju, w którym kobiety zarabiałyby więcej od mężczyzn. W zależności od branży, stanowiska i użytej metodologii, dane pokazują, iż przeciętne wynagrodzenie kobiet jest od kilku, kilkunastu, a nawet kilkudziesięciu procent mniejsze niż mężczyzn[2]. Różnice wynagrodzeń zwiększają się wraz z zajmowanym szczeblem w hierarchii organizacyjnej przedsiębiorstw. Kobiety w ciąży lub matki pomijane są przy awansowaniu. Istnieje bezpośrednia zależność między liczebnością kobiet a szczeblem zarządzania, zgodnie z zasadą, że im wyższy szczebel, tym liczebność kobiet jest mniejsza. Na najwyższych szczeblach firm jest zaledwie od kilku do kilkunastu procent kobiet w Polsce, Europie czy USA[3]. Istnieje, oczywiście, wiele kobiet, które samodzielnie prowadzą własne biznesy. Rozwijają swoje pasje czy zainteresowania i chcą być samodzielne. Są zorientowane na sukces, młode i najczęściej bardzo dobrze wykształcone. Ten niewielki procent

[1] Biznes w omawianym znaczeniu rozumiany jest jako triada ekonomia–zarządzanie–przedsiębiorczość. *Triangular thinking* (nie wykluczając innego rodzaju analiz) powoduje, że liczba ograniczeń sprowadza się do trzech podstawowych i pewnej ich kombinacji. Pojęcie biznesu nierozłącznie splecione jest z ekonomią i zarządzaniem i praktycznie trudno byłoby dziś o głębsze poznanie jego istoty bez sięgania do doktryny i literatury naukowej z zakresu tych obszarów. Również przedsiębiorczość traktowana jest jako katalizator i stała siła napędowa wzrostu gospodarczego i skoncentrowana wokół trzech podstawowych płaszczyzn: aktywności rynkowej kobiet i mężczyzn czyli podmiotów podejmujących ryzyko, zakładających organizację, dominujących w nich i kierujących nimi. Ich postawę determinują specyficzne cechy, kompetencje, umiejętności, doświadczenie, a działania istotne wpływają na rynek. Drugą stanowi same przedsiębiorstwo, a trzecią przedsiębiorczość. W praktyce nie istnieje przedsiębiorczość bez przedsiębiorców lub przedsiębiorczyń i vice versa. Przedsiębiorczość sensu stricte to każda próba tworzenia nowej aktywności gospodarczej rozumiana jako firma lub przedsięwzięcie, takie jak samo zatrudnienie, nowa organizacja gospodarcza czy ekspansja już istniejącej dokonana przez jednostkę, zespół ludzi lub organizację, zwykle sformalizowana, opodatkowana i podlegająca weryfikacji rynkowej. Natomiast w przedsiębiorczości sensu largo zawiera się biznes w rozumieniu behawioralnym, określany jako kontrola i nadanie takiego kierunku, w jakim chcemy i uważamy za słuszne aby podążała firma.

[2] Np. Accenture, Getting to Equal, https://www.accenture.com/t20170403 T052457Z__w__/us-en/_acnmedia/PDF-45/Accenture-IWD--2017-Research-Getting-To-Equal.pdf [dostęp: 12.12.2017], Nowa aplikacja dla pracodawców wykryje nierówności płac. https://www.bankier.pl/wiadomosc/Nowa-aplikacja-dla-pracodawcow-wykryje-nierownosci-plac-7519307.html [dostęp: 23.05.2017]. https://kariera. pracuj.pl/zarobki-i-prawo-pracy/polki-na-rynkupracy-w-2016-roku-raport-zarobki-pracuj-pl [dostęp: 08.03.2017].

[3] E. Lisowska, *Kobiety w zarządach i radach nadzorczych*, http://www. spoleczenstwoobywatelskie.gov.pl/sites/default/files/kobiety_w_zarzadach.pdf [dostęp: 2.12.2016], Równość w biznesie – więcej kobiet w zarządzaniu, to się opłaca. Przewodnik dla firm, Wydawnictwo Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej, Warszawa 2014, http://www.rownoscwbiznesie.mpips.gov.pl/component/ jdownloads/send/8-przewodnik-mpips/117-przewodnik-dla-firm-wiecej-kobiet-w-zarzadzaniu-to-sie-oplaca-wersja-podstawowa-bez-dodatkowych-materialow.html?option=com_jdownloads [dostęp: 21.03.2017].

kobiet pełniących funkcje na wyższych stanowiskach kierowniczych, stanowi elitę najlepiej zarabiających, zamożnych pań, które mniej różnią się od mężczyzn na podobnych stanowiskach, a bardziej od przeważającej rzeszy innych kobiet.

Powszechnie funkcjonuje dziś takie powiedzenie, że „jeśli chcesz zostać prezeską, to załóż sobie firmę". Ponad jedna trzecia firm w Polsce prowadzonych jest przez kobiety. Jednak liczne rankingi, typu „lista osób najbogatszych" za dany rok pokazują, że kobiet jest na nich zdecydowanie mniej niż mężczyzn, zaś prawdziwa *self-made women*, czyli kobieta, o której można powiedzieć, że od początku do końca rozwinęła swój biznes sama, aktualnie jest prawdziwą rzadkością. Pozostałe bizneswoman to biznesowe partnerki swoich mężów, dziedziczki majątków po znanych polskich biznesmenach, które swój czas i energię pożytkują w obszarach kultury i społecznym, bądź dziedziczki majątków po rodzicach. Istnieje również część kobiet, które angażują się w prowadzenie biznesu raczej z konieczności niż przedsiębiorczości. Przy ograniczonej dostępności kapitału na start, podejmowane przez kobiety przedsięwzięcia biznesowe skoncentrowane są w zatłoczonych, mocno konkurencyjnych sektorach, o niższych barierach wejścia i niższej wartości dodanej, ograniczonej rentowności i możliwości wzrostu.

Jako początek strumienia doświadczeń badawczych z wyszczególnieniem kobiet w sferze biznesu oraz pierwszy dokument akademicki w tym zakresie uznany został artykuł autorstwa Eleanor Schwartz pt. *Entrepreneurship: a new female frontier*, opublikowany w 1976 r. w „Journal of Contemporary Business". Do tego czasu przedsiębiorczość traktowana była w literaturze za pojęcie neutralne ze względu na płeć, z ogólnie przyjętym określeniem „przedsiębiorca" odnoszącym się do wyposażonego w kompetencje i doświadczenie człowieka, charakteryzującego się pewnymi cechami osobowościowymi[4]. Reprezentantem osoby działającej w biznesie – prowadzącej działalność gospodarczą, definiowanej jako podmiot gospodarczy odpowiadający za zaspokajanie własnych potrzeb oraz działający zgodnie z zasadą wolności jest *homo oeconomicus* – człowiek ekonomiczny lub racjonalny. Ta główna postać klasycznej ekonomii ortodoksyjnej, reprezentowanej m. in. przez V. Pareto, A. Smitha czy J. S. Milla – spopularyzowana została jako przysłowiowy Robinson Cruzoe[5] na wyspie, który odpowiedzialny jest tylko za siebie i wyizolowany od społeczeństwa. To żądny władzy i prestiżu egoista, który w pogoni za sukcesem i zyskiem zawsze gotów jest do podjęcia walki z konkurencją. W tego typu paradygmacie „istota przedsiębiorczości wymaga wysokiego poziomu testosteronu"[6], co wyklucza kobiety z tej sfery działalności oraz sprawia, że przedsiębiorczość i przedsiębiorca w dyskursie naukowym stanowią konstrukt, o którym nie można powiedzieć, że jest płciowo neutralny. Guiso i Rustichini utrzymują, że istota przedsiębiorczości skoncentrowana jest na męskości i wymaga wysokiego poziomu testosteronu, przedsiębiorca zaś zazwyczaj przedstawiany jest jako indywidualista, człowiek samodzielny, osoba o niezależnym charakterze – samotny bohater, patriarcha–zdobywca. Działający w tym kontekście w świecie biznesu i definiujący myślenie ekonomiczne *homo oeconomicus* stanowi podstawę polityki ekonomicznej urzeczywistniając męski wzorzec ekonomii. Jest także swoistym prototypem działań w biznesie, gdzie normą zachowania jest ekonomiczna racjonalność i dążenie do maksymalizacji zysków.

Biznesowe preferencje kobiet i mężczyzn

A. Tversky i D. Kahnemann podważyli uniwersalistyczne roszczenia teorii racjonalnego wyboru: „Jednostki podejmując działania (decyzje) posługują się „ramą decyzyjną", która częściowo jest następstwem zdefiniowania problemu decyzyjnego ale częściowo kształtowania przez normy, zwyczaje i osobiste cechy decydenta. Uważają, że jednostki często przejawiają preferencje, które niespójne są z teorią utylitarną"[7]. Przedstawiciele nowej gałęzi ekonomii, czyli ekonomii behawioralnej zwracają uwagę na paradygmat *homo sapiens oeconomicus,* który w większym stopniu kojarzony jest z kobiecością i odpowiada cechom kobiet. Generalnie ludzie wchodzą ze sobą w interakcje w taki sposób, że zamiast separować się od innych osób, ra-

[4] M. McAdam, *Female entrepreneurship*. Routledge Taylor & Francis Group, London–New York 2013, s. 22–30.

[5] Znajdujący ocalenie na bezludnej wyspie bohater powieści D. Defoe (1660–1731).

[6] S. Hanson, *Geographical and feminist perspectives faced by entrepreneurs*. *Geographische Zeitschrift*, *91*, *2003,* s. 1–23.

[7] J. Hausner, *Wartości, normy, dobra*. Zarządzanie Publiczne, 1 (39), 2017, s. 1–27.

czej nawiązują emocjonalne z nimi więzi. Przeciwieństwem stereotypowego *homo oeconomicus* jest opisanie podmiotu ekonomicznego jako jednostki powiązanej z innymi, zainteresowanej dobrem innych, postrzeganej jako emocjonalna i połączona z naturalnym środowiskiem społecznym. Ten typ człowieka raczej kojarzony jest z kobiecością.

Założenia tradycyjnej teorii ekonomicznej nie odpowiadają nie tylko specyfice kobiecego podmiotu lecz specyfice ludzkiego podmiotu, który przedkładałby współpracę nad rywalizację, troskę o dobro innych i dbałość o otoczenie i środowisko naturalne nad egoizm. Uwzględnienie tych cech w modelach ekonomicznych mogłoby otworzyć drogę do autentycznej poprawy sytuacji kobiet w biznesie, na rynku pracy oraz rozwiązać liczne problemy związane z instrumentalizacją wartości, komercjalizacją oraz pogonią za zyskiem jako wartością najwyższą. Poddanie krytyce dokonań głównego nurtu ekonomii przez coraz większą liczbę kobiet ekonomistek pokazało, że zarówno w metodach badawczych, jak i tematyce badań naukowych od początku wykorzystuje się męski podmiot mówiący, promując tym samym męskość. Wobec powyższego płeć jako główna kategoria analizy została przyjęta przez szkołę reprezentującą heterodoksyjną ekonomię feministyczną (FE), inaczej określana jako ekonomia równości lub ekonomia płci. Immanentną jej cechą jest systematyczne wprowadzanie perspektywy płci do wszystkich aspektów, dziedzin i tematów ekonomii.

Pogląd, że kobiety wnoszą do biznesu odmienny punkt widzenia niż mężczyźni, ponieważ większość kobiet, a nie mężczyzn zwraca uwagę na problemy istotne dla kobiet[8] – poza rozszerzeniem pola badań ekonomicznych – przyczynia się do powstawania obiektywnej wiedzy ekonomicznej, a zatem i biznesowej. Wiadomym jest, że kobiety często robią rzeczy inaczej i z innych powodów niż mężczyźni, a także postępują inaczej oraz z innych powodów niż mężczyźni[9]. Kobiety zazwyczaj zorientowane są holistycznie, inkluzyjnie oraz ukierunkowane są na klienta w kontekście długoterminowej relacji. Prowadzą swoje biznesy z zachowaniem wysokich standardów etyki i uczciwości. Zazwyczaj zysk nie jest ich głównym celem, ponieważ zakładają więcej przedsiębiorstw społecznych. Częstą przyczyną podejmowania działalności gospodarczej przez kobiety jest chęć uzyskania lepszej równowagi pomiędzy życiem zawodowym a prywatnym. Również fakt, że dotarły do *szklanego sufitu* w pracy. Kobiety zakładają biznesy w celu wypełnienia luki w zakresie dostępności produktów lub usług dla własnej rodziny. Z drugiej jednak strony, mają inne podejście do strategicznych decyzji, takich jak np. podejście do ryzyka, co sprawia, że mogą wolniej rozwijać swoje biznesy. Zazwyczaj także zatrudniają mniej niż pięciu pracowników. Posiadają zdolność do słuchania, konsensualny styl zarządzania oraz wrażliwość na widzenie wszystkiego w większym rozmiarze"[10].

Jakkolwiek aktualnie pojęcie „kariery" wydaje się być uniwersalne, to badania podświadomych uprzedzeń za pomocą słownych skojarzeń pokazują, że słowo *„kariera"* stereotypowo kojarzone jest z atrybutem męskim i tego typu korelacja w takim samym stopniu dotyczy zarówno kobiet, jak i mężczyzn. Również przedstawiciele obu płci uważają mężczyzn za pracowników bardziej wartościowych[11]. Przyjmuje się, że mężczyźni bardziej niż kobiety skoncentrowani są na prestiżu i pozycji społecznej, często sami definiują męskość poprzez władzę i pieniądze. Badania dotyczące preferencji przy wyborze pracy wskazują, że więcej mężczyzn niż kobiet woli pracę charakteryzowaną jako wiążącą się z ryzykiem, szansą na awans i osiągnięcia. Kobiety z kolei, bardziej skłaniają się ku pracy, która pomaga innym ludziom, pozwala rozwinąć nie tylko swoje umiejętności i zdolności, ale jednocześnie umożliwia spędzanie więcej czasu z rodziną. Mężczyźni nie mają większych oporów w promowaniu siebie, mówieniu o swoich osiągnięciach i sukcesach zawodowych. Z jakichś powodów dbałość o efektywne promowanie siebie w tym zakresie, kobiety uznają za mniej właściwe[12].

---

[8] E. Gatewood, N. Carter, C. Brush, P. Greene, M. Hart, Women Entrepreneurs, their Ventures, and the Venture Capital Industry: An Annotated Bibliography, ESBRI, Stockholm 2003, s. 8–19.

[9] N.M. Carter, C. Henry, B. O'Cinneide, K. Johnson, Female Entrepreneurship: Implications for Education, Training & Policy, Routledge Taylor & Francis Group, London 2006, s. 1–47.

[10] Ibidem, s. 1–79.

[11] Test Utajonych Skojarzeń (Implicit Association Test), https://implicite.harvard.edu, [dostęp: 04.08.2017].

[12] Nieopublikowane wnioski z warsztatów przeprowadzanych przez Autorkę w Szczecinie w latach 2017–2019 r. w ramach warsztatów skierowanych do osób, które chcą rozwinąć skrzydła swojej kariery, potrzebują motywacji i inspiracji, chciałyby wymienić się swoimi doświadczeniami i zdobyć nowe kontakty, poszukują nowej pracy, chcą powrócić na rynek pracy po dłuższej przerwie lub założyć własny biznes.

Warto zadać pytanie, na ile intuicyjne często wśród części samych kobiet, przekonanie o mniejszej wartości zarówno osiągniętych celów, jak i wysokiej jakości swojego sukcesu (nawet umniejszanie własnych osiągnięć), nie stanowi formy samoobrony, ochrony przed brakiem sympatii otoczenia. Badania pokazują, że sukces zawodowy dla mężczyzn wiąże się z pozytywnym wzmocnieniem, przychylnym traktowaniem i sympatią otoczenia. W przypadku kobiet zaś – zależność bywa odwrotna, ponieważ jeśli osiągają „sukces", przestają być lubiane. Stąd – być może – aby uniknąć postrzegania siebie na zewnątrz jako osoby nielubianej lub tracącej popularność w swoim środowisku – obawy i niechęć kobiet przed promowaniem czy nawet przedstawianiem się jako tych, które odnoszą sukcesy. Kobiety osiągające wysokie stanowiska zarządcze w pracy zawodowej, w strukturach korporacyjnych, również prowadzące biznesy przynoszące znaczące dochody, zapewniają, że „niekoniecznie przecież odniosły już „tak naprawdę" jakiś „znaczący sukces"[13] i deprecjonują swoje osiągnięcia. Kobiety bywają samokrytyczne, mają niższe poczucie własnej wartości. Niepewne własnych umiejętności, próbują dążyć do perfekcjonizmu w każdej dziedzinie i z góry zakładają, że muszą pracować więcej i ciężej. Raczej się nie doceniają, niż przeceniają, są mniej pewne siebie i cechy te utożsamiać można z pewną skromnością.

Definicja sukcesu

Jeszcze do niedawna – nie widząc alternatyw – kobiety realizowały i część z nich nadal realizuje ścieżkę kariery poprzez naśladowanie mężczyzn i wybór tych schematów postępowania, które utożsamiane i uznawane są jako męskie. W sposób stereotypowo kojarzony jako męski, promując siebie i swój wizerunek „kobiety sukcesu", preferują konkurencyjność w relacjach biznesowych, wykorzystując często tzw. stricte autorytarny czy nakazowy styl zarządzania. Tej części kobiet wydaje się, że jest to najlepszy sposób, który prowadzi do osiągnięcia sukcesu w wielu różnych branżach. Powyższe często jednak – jak wskazują same kobiety – skorelowane jest z negatywnym powszechnym odbiorem społecznym. Inaczej niż w przypadku mężczyzn. Mężczyźni sprawujący władzę odwoływać się mogą do wielu wzorców, kobiety zaś same muszą szukać odpowiednich dla siebie sposobów czy metod w dopominaniu się o to, na czym im zależy.

Postrzeganie kobiet poprzez cechy i umiejętności stereotypowo kojarzone z płcią, takie jak np. empatyczność, nastawienie na komunikowanie się i kompromis, wyjaśnianie i inspirowanie, wrażliwość na człowieka – pracownika oraz klienta czy demokratyczne zarządzanie, nazywane jest aktualnie jako *paragraf 22*. Określane jest także jako *błędne koło* lub *podwójny dylemat*, co oznacza, że w obszarze związanym z aktywnością zawodową kobiety mogą być niejako „karane" za przejawianie cech typowo kobiecych. Efekt *backslashu* polega jednak na tym, iż jeśli przejawiają w sferze zawodowej cechy typowo męskie, takie jak imperatyw rywalizacji, koncentracja na celach i wynikach, ukierunkowanie na sukces, również oceniane są źle, ponieważ cechy te nie pasują do typowego wizerunku kobiet. Badania przeprowadzone w województwie zachodniopomorskim pokazują, że kobiety, które odnoszą sukcesy w biznesie, reprezentują jednocześnie silne cechy kobiece oraz silne cechy męskie. Jakkolwiek cechy te rozumiane są zazwyczaj opozycyjnie – jako przeciwstawne lub wykluczające się nawzajem – ich komplementarność, wzajemne uzupełnianie się i dopełnianie powinno się przyczyniać do rozwoju firm oraz wzrostu ich efektywności i skuteczności[14].

Jakkolwiek poproszone o udzielenie odpowiedzi na pytanie: „Sukces to przypadek czy ciężka praca", kobiety formalnie i oficjalnie uważają, że osiągnięcie sukcesu związane jest z ciężką pracą oraz wysoką jakością tej pracy, wytrwałością, nauką, poświęceniem. Deklarują, że „miłość do tego co robisz w pracy – „zawsze Cię obroni"[15]. Jednak w praktyce niekoniecznie przecież tak jest. Trudno przyjąć, że „wszystko zależy od nas samych" i „wystarczy tylko chcieć". Pomijając okoliczności, na które nie mamy wpływu, typu np. mniej lub bardziej genetycznie czy środowiskowo uwarunkowana choroba, istnieją inne jeszcze czynniki, takie jak kraj,

[13] Ibidem.

[14] M. Różycka, *Wartości kobiece w biznesie*, Wydawnictwo Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2019, s. 175–176.

[15] Nieopublikowane wnioski z warsztatów przeprowadzanych przez Autorkę w Szczecinie w latach 2017–2019 r. w ramach warsztatów skierowanych do osób, które chcą rozwinąć skrzydła swojej kariery, potrzebują motywacji i inspiracji, chciałyby wymienić się swoimi doświadczeniami i zdobyć nowe kontakty, poszukują nowej pracy, chcą powrócić na rynek pracy po dłuższej przerwie lub założyć własny biznes.

rodzina czy pozycja społeczna rodziny, w której się urodziliśmy. Badania pokazują, że znacznie bardziej uprzywilejowane są osoby, które wchodzą w dorosłe życie korzystając ze zgromadzonego (często przez pokolenia) w rodzinie kapitału ekonomicznego oraz społecznego (w tym koneksji i wpływów[16]). Prawdopodobieństwo odniesienia przez nie sukcesu znacząco wzrasta w porównaniu do tych, którzy urodzili się w biednej rodzinie i swoją ciężką pracą oraz posiadaniem i wykorzystaniem odpowiednio skumulowanych cech osobowości muszą na ten sukces zapracować niemal od zera. W żadnym państwie na świecie nie istnieje system gwarantujący identyczne wsparcie finansowo-ekonomiczno-społeczne i równy start osobom, które ukończyły osiemnasty rok życia i stały się pełnoletnie. Pomijając fakt, że każdy wyposażony jest mniej lub bardziej w różnego rodzaju talenty, a zatem dalszy sposób postępowania osób, które skorzystały z takiego przywileju, również byłby zróżnicowany, to możliwość realizacji potencjału uzależniona jest również od społecznego i kulturowego postrzegania płci.

Trudno też się nie zgodzić, iż regułą w życiu raczej jest porażka, a nie sukces, co potwierdza fakt o wiele więcej przemilczanych historii porażek, niż mocno nagłaśnianych opowieści dotyczących odniesienia sukcesu. Powszechnie znane jest powiedzenie Winstona Churchilla „sukces polega na przechodzeniu od porażki do porażki bez utraty entuzjazmu". Kontynuując tę myśl, warta uwagi jest definicja sukcesu austriackiego psychologa Alfreda Langle, która brzmi następująco: „Sukces oznacza, że miałem/am w życiu szczęście, ponieważ moje wysiłki zakończyły się pomyślnie". Zdanie to pokazuje jak bardzo ważny w życiu jest tzw. „uśmiech Losu".

Zakończenie

Badanie trendu dotyczącego udziału kobiet w liczbie zatrudnionych w Polsce pokazuje, że współczynnik ich aktywności zawodowej na przestrzeni dziesięcioleci wzrasta. Jednak stopa bezrobocia wśród kobiet w Polsce wyższa jest niż mężczyzn, zaś różnica we wskaźnikach zatrudnienia ze względu na płeć, od kilku lat sięga kilkunastu punktów procentowych.

Część badaczy uważa, że „imperatywem współczesnego człowieka nie jest bycie szczęśliwym, a jedynie osiąganie sukcesu"[17]. Okazuje się jednak, że dla kobiet dość różnorodna może być w praktyce sama definicja „sukcesu". Dlatego często uznają, iż „odniesienie sukcesu" może oznaczać, że z należytą starannością dbają o swoich bliskich, o dzieci, o rodzinę i bardzo ważne jest dla nich, że „to wszystko działa". Ambitne, dążące do rozwoju zawodowego kobiety, deklarują również, że: „rodzina jest dla mnie najważniejsza". Stąd zapytane o najlepszą motywację czy sposoby wsparcia w drodze do sukcesu kobiety wymieniają przede wszystkim – troskliwego, wyrozumiałego, wspierającego i opiekuńczego partnera oraz panującą w rodzinie harmonię[18]. Jednocześnie od kobiet oczekuje się, że będą pracowały tak, jakby nie miały dzieci i aby wychowywały dzieci tak, jakby nie pracowały zawodowo. Szczególne biologiczne doświadczenia większości kobiet (ciąża oraz rodzenie dzieci) różnią się od braku doświadczeń męskich w tym zakresie. Konieczność zaangażowania w funkcje macierzyńskie i opiekuńcze oraz sprostania trudnościom związanym z odpowiednim pogodzeniem pracy domowej i organizacji życia rodzinnego z obowiązkami zawodowymi jednocześnie, określane jest jako *syndrom podwójnego ciężaru*. Ze względu na pracę domową kobiety mniej mają czasu niż mężczyźni na zakładanie i rozwijanie nowych przedsiębiorstw.

Pomijając „oczekiwania zewnętrzne" czyli stereotypowe często wzorce i schematy dotyczące postaw, zachowań oraz preferencji i wartości reprezentowanych przez kobiety, one same często mają niemal wdrukowany wzorzec tzw. „Superwoman" w domu i na rynku pracy – czyli osoby, która pracuje zawodowo, wychowuje dzieci oraz dba o rodzinę, jest aktywna społecznie, super przedsiębiorcza i elastyczna jak „wańka–wstańka", wiecznie na posterunku. Paradoksalnie jednak, statystyczna kobieta zapytana o swoje mocne strony, miewa

[16] A. Adermon, M. Lindahl, M. Palme, Dynastic human capital, inequality and intergenerational mobility, https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db_name=EEAMannheim2015&paper_id=1705 [dostęp: 24.02.2016], M. Różycka, Wartości kobiece… op. cit., s. 122–123.

[17] M. Szpunar, Kultura cyfrowego narcyzmu, Wydawnictwa AGH, Kraków 2016, s. 1–77.

[18] Nieopublikowane wnioski z warsztatów przeprowadzanych przez Autorkę w Szczecinie w latach 2017–2019 r. w ramach warsztatów skierowanych do osób, które chcą rozwinąć skrzydła swojej kariery, potrzebują motywacji i inspiracji, chciałyby wymienić się swoimi doświadczeniami i zdobyć nowe kontakty, poszukują nowej pracy, chcą powrócić na rynek pracy po dłuższej przerwie lub założyć własny biznes.

problemy z ich wskazaniem, co oznacza, że nie tylko nie zna ale i nie w pełni wykorzystuje swoje atuty, cechy i talenty. Zbyt rzadko mówi się o tym, że kobiety mają mnóstwo cech i talentów – wartości kobiecych – na których mogą się opierać, oraz że są to zasoby, z których mogą czerpać[19]. Badania pokazują, że w województwie zachodniopomorskim kobiety, które odnoszą sukcesy w biznesie i na rynku pracy mają silne cechy kobiece oraz silne cechy męskie jednocześnie[20]. Mimo, iż te same, uniwersalne cechy, takie jak operatywność i zaradność, wytrwałość, konsekwencja i determinacja czy inteligencja i samoświadomość ułatwiają karierę zarówno kobietom, jak i mężczyznom, to „nikt nigdy nie przyzna się do tworzenia stereotypów ale przecież tak właśnie robimy" (Sheryl Sandberg). Istnieje szereg nieuświadomionych założeń, barier, uwarunkowanych historycznie stereotypów społeczno–kulturowych. Kobiety oceniane są nie tylko bardziej surowo ale znacznie częściej niż mężczyźni doświadczają podważania swoich kompetencji zawodowych niż mający takie same obowiązki mężczyźni. Obecnie funkcjonuje np. sformułowanie szklany kliff, które oznacza powoływanie kobiet na wyższe stanowisko w spółce znajdującej się w trudnej sytuacji finansowej z nadzieją, że kobiecie nie uda się wywiązać z powierzonych zadań – to kolejne z dużej ilości błędnych uogólnień, schematyzacji myślenia czy nieuzasadnionej kategoryzacji.

Badanie trendu dotyczącego udziału kobiet w liczbie zatrudnionych w Polsce pokazuje, że współczynnik ich aktywności zawodowej na przestrzeni dziesięcioleci wzrasta. Jednak stopa bezrobocia wśród kobiet w Polsce wyższa jest niż mężczyzn, zaś różnica we wskaźnikach zatrudnienia ze względu na płeć, od kilku lat sięga kilkunastu punktów procentowych[21]. Mimo barier, problemów czy istniejących nierówności, kobiety stanowią grupę osób, które nieustannie chcą rozwijać się i doskonalić. Które jeśli osiągnęły sukces, to dzięki sobie i swojej sile. Które coraz lepiej poznają swoją moc i potencjał. Które inspirują, a nie dołują, i potrafią czerpać nawet ze swoich słabości. Są nie tylko dobrze wykształcone ale coraz częściej skupione na realizacji swo-

[19] M. Różycka, Wartości kobiece… op. cit., s. 269.

[20] Przeprowadzone na terenie województwa zachodniopomorskiego badanie składało się z trzech etapów i łącznie objęło 275 osób, w tym 227 kobiet i 48 mężczyzn. Podczas pierwszego etapu, zrealizowanego od grudnia 2016 r. do lutego 2017 r., przebadano 54 kobiety. Następnie od lutego do czerwca 2017 r. 96 osób – 48 kobiet i 48 mężczyzn. Trzeci etap trwał około sześciu miesięcy, od lipca do grudnia 2017 r., i uczestniczyło w nim kolejnych 125 kobiet (w tym 16 w badaniu pilotażowym), przy czym zarówno etap pierwszy, jak i drugi stanowiły przygotowanie do etapu trzeciego, kluczowego dla badań. Dla celów badania za firmy prowadzone przez kobiety przyjęto te, w których wysokość posiadanych przez przedsiębiorczynie udziałów oscyluje lub oscylowała od 100 do 50%. Badaniem objęto wszystkie dopuszczalne prawem formy prowadzenia działalności gospodarczej, czyli jednoosobową działalność gospodarczą, spółki prawa cywilnego, spółki osobowe – jawne, partnerskie, komandytowe i komandytowo-akcyjne oraz prawa handlowego – spółki kapitałowe, czyli z ograniczoną odpowiedzialnością i akcyjne. Poza zbiorowością przedsiębiorczyń prowadzących z sukcesem działalność gospodarczą przebadano również panie reprezentujące kadrę zarządzającą najwyższego i wyższego szczebla, które wykonują pracę na rzecz przedsiębiorstw w różnych branżach dostarczających w biznesie produkty lub usługi na rynek. Są to kobiety zatrudnione na najwyższych i wyższych stanowiskach kierowniczych, czyli w zarządach przedsiębiorstw oraz jako partnerzy zarządzający, przede wszystkim prezeski – dyrektorki generalne, członkinie zarządu, dyrektorki zarządzające, operacyjne, handlowe, finansowe, także menedżerki pełniące funkcje dyrektorek pionu, działu itp., Co istotne, warunkiem zakwalifikowania do badania podczas etapu trzeciego było spełnienie kryterium faktycznego wpływu tych kobiet na wyniki finansowe firm, w których są zatrudnione. Reasumując, obydwie grupy pań – zarówno właścicielki firm, jak i pełniące funkcje zarządcze – zostały zakwalifikowane jako „kobiety przedsiębiorcze". Respondentki wybrano na podstawie informacji własnych, udzielonych pozytywnych opinii i rekomendacji społecznych – stowarzyszeń przedsiębiorców i pracodawców, kadry kierowniczej lub kadry naukowo-dydaktycznej. Ponadto wykorzystano metodę tzw. kuli śnieżnej – każda z badanych pań została poproszona o wskazanie innych kobiet ze swojego otoczenia, które ich zdaniem osiągają sukcesy. Grupę porównawczą podczas etapu trzeciego stanowiły kobiety, które miały status przedsiębiorcy i prowadziły działalność gospodarczą, lecz zakończyły ją poprzez bankructwo, upadłość czy likwidację firmy. Z kolei pomiar odniesienia sukcesu w prowadzeniu firmy został oparty na spełnieniu wymagania dotyczącego prowadzenia przez kobiety działalności gospodarczej w wymiarze czasowym powyżej 3,5 roku. Zastosowano ponadto ocenę czynników sukcesu poprzez wprowadzenie kryterium stabilności wzrostu aktywów (majątku) według pięciostopniowej skali Likerta w zakresie wypracowanego zysku operacyjnego EBIT/EBITDA, dynamiki przychodów oraz rentowności netto sprzedaży (ROS). Kryterium stabilności wzrostu aktywów dotyczyło znaczącego, stabilnego i systematycznego wzrostu majątku firmy, obejmującego aktywa trwałe, np. środki trwałe, nieruchomości, wartości niematerialne i prawne, oraz aktywa obrotowe, np. zapasy, należności, środki finansowe, papiery wartościowe. Kryterium zostało uznane za spełnione również wtedy, kiedy wyżej wymienione aktywa pozostawały na tej samej wysokości w ciągu ostatnich trzech lat. Ponadto źródłem informacji dotyczących rozwoju firmy i odniesienia przez nią sukcesu na rynku było spełnienie minimum jednego z warunków, które obejmowały bycie jedną z najlepszych firm w mieście/województwie/kraju/na świecie, dobra pozycja na rynku, funkcjonowanie na nim z powodzeniem, wypracowywanie zysku operacyjnego (EBIT/EBITDA) oraz systematyczny rozwój. Spełnienie kryterium związane z dynamiką przychodów i rentowności netto sprzedaży (ROS) w firmie w ciągu ostatnich trzech lat polegało na tym, że firmy odnotowały wzrost tych wskaźników, M. Różycka, Wartości kobiece… op. cit., s. 220.

[21] Aktywność ekonomiczna ludności Polski. III kwartał 2017 r., GUS, 2017, https://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5475/4/27/1/aktywnosc_ekonomiczna_iii_kw_2017.pdf [dostęp: 15.03.2018], Aktywność ekonomiczna ludności Polski. I kwartał 2018 r., http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/pracujacy-bezrobotni-bierni-zawodowo-wg-bael/aktywnosc-ekonomiczna-ludnosci-polski-i-kwartal-2018-roku,4,29.html [dostęp: 25.10.2018], Kobiety i mężczyźni na rynku pracy, GUS, 2016, https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/opracowania/kobiety-i-mezczyzni-na-rynku-9pracy-2016,1,6.html# [dostęp: 28.05.2017].

ich dążeń. Badania pokazują, że w przeciwieństwie do mężczyzn często mają *przepracowane* jasno wytyczone cele czy świadomość podstawowych umiejętności społecznych[22]. Są coraz bardziej świadome siebie i swoich możliwości. Wbrew potocznym opiniom o braku solidarności kobiecej – tworzą wzajemne sieci wsparcia. Zamiast ścigać się z innymi, potrafią wzajemnie sobie pomagać. Potrafią wybierać to, co je wzmacnia.

Jak przekonuje Agnieszka Holland „Aspiracją kobiety nie jest już prokreacja i zależność od myśliwego, który przynosi pożywienia ale podmiotowość i samorealizacja". Sformułowanie „kobiece oblicze sukcesu" potraktować można jako element zmian kulturowo–społecznych w zakresie identyfikacji oraz egzemplifikacji dla kobiet poszukujących wzmocnienia i wiary w zakresie odniesienia „sukcesu" w biznesie i na rynku pracy. Stanowi determinantę, której w analizach dotyczących biznesu powinno się nadawać znaczenie, przynajmniej do czasu, gdy kobiety nie będą kojarzone wyłącznie z opieką oraz rodziną, tak jak mężczyźni z zarabianiem pieniędzy oraz karierą. Gdy kobiecość kojarzona będzie powszechnie w takim samym stopniu z konkurencyjnością, siłą oraz indywidualizmem, jak męskość z wrażliwością czy umiejętnością empatii. Do momentu, gdy powyższe nie będzie jednocześnie oznaczało konieczności konfrontacji z pojęciem męskości oraz zaprzeczania tradycyjnej figurze ojca. Innymi słowy pojawi się istotna grupa wartości wspólnych dla kobiet oraz mężczyzn, które jednakowo podlegają aprecjacji. Dyskusje nad definicją sukcesu stanowią element budowania świadomości o możliwości transformacji w zakresie zwiększania pewności siebie oraz poczucia własnej wartości poprzez wskazywanie przykładów dla kobiet, które odnoszą codzienne sukcesy w życiu, biznesie i na rynku pracy. W tym kontekście kobieta, która wierzy w siebie i swoje możliwości oraz wspiera inne kobiety, która dba o to, aby lepiej siebie rozumieć i ma przepracowane własne cele, rozwija i doskonali swoje umiejętności oraz poznaje mocne i słabe strony jest kobietą sukcesu, niezależnie od tego czy pracuje w domu – czy też jest aktywna zawodowo poza domem. Wraz z uwrażliwieniem społeczeństwa, unikaniem sformułowań wtłaczających kobiety w stereotypowe, negatywne wyobrażenia, wprowadzaniem nowej świadomości, myślenia i wrażliwości społecznej oraz aprecjacją wartości, jakie kobiety wnoszą do biznesu i na rynek pracy – sytuacja kobiet będzie się poprawiać.

Bibliografia

- Aktywność ekonomiczna ludności Polski. I kwartał 2018 r., http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/pracujacy-bezrobotni-bierni-zawodowo-wg-bael/aktywnosc-ekonomiczna-ludnosci-polski-i-kwartal-2018-roku,4,29.html (25.10.2018).
- Aktywność ekonomiczna ludności Polski. III kwartał 2017 r., https://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5475/4/27/1/aktywnosc_ekonomiczna_iii_kw_2017.pdf (15.03.2018)
- Carter N. M., Henry C., O'Cinneide B., Johnson K., Female Entrepreneurship: Implications for Education, Training & Policy, Routledge Taylor & Francis Group, London 2006.
- Dynastic human capital, inequality and intergenerational mobility, https://editorialexpress.com/cgibin/conference/download.cgi?db_name=EEAMannheim2015&paper_id=1705 (24.02.2016).
- Gatewood E., Carter N., Brush C., Greene P., Hart M., Women Entrepreneurs, their Ventures, and the Venture Capital Industry: An Annotated Bibliography, ESBRI, Stockholm 2003.
- Getting to Equal, https://www.accenture.com/t20170403 T052457Z__w__/us-en/_acnmedia/PDF-45/Accenture-IWD-2017-Research-Getting-To-Equal.pdf (12.12.2017).
- Hanson S., Geographical and feminist perspectives faced by entrepreneurs. Geographische Zeitschrift, 91, 2003.
- Hausner J., Wartości, normy, dobra. Zarządzanie Publiczne, 1 (39), 2017.
- Kobiety i mężczyźni na rynku pracy, https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/opracowania/kobiety-i-mezczyzni-na-rynku-pracy-2016,1,6.html# (28.05.2017).
- Lisowska E., Kobiety w zarządach i radach nadzorczych, http://www. spoleczenstwoobywatelskie.gov.pl/sites/default/files/kobiety_w_zarzadach.pdf (2.12.2016).

[22] P .G. Zimbardo, N. S. Coulombe, *Gdzie ci mężczyźni?* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2015, s. 7–89.

- McAdam M., Female entrepreneurship. Routledge Taylor & Francis Group, London–New York 2013.
- Nowa aplikacja dla pracodawców wykryje nierówności płac, https://www.bankier.pl/wiadomosc/Nowa-aplikacja-dla-pracodawcow-wykryje-nierownosci-plac-7519307.html (23.05.2017).
- Polki na rynku pracy w 2016 roku. Raport, https://kariera. pracuj.pl/zarobki-i-prawo-pracy/polki-na-rynkupracy-w-2016-roku-raport-zarobki-pracuj-pl (8.03.2017).
- Równość w biznesie – więcej kobiet w zarządzaniu, to się opłaca. Przewodnik dla firm. Warszawa: Wydawnictwo Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej, http://www.rownoscwbiznesie.mpips.gov.pl/component/jdownloads/send/8-przewodnik-mpips/117-przewodnik-dla-firm-wiecej-kobiet-w-zarzadzaniu-to-sie-oplaca-wersja-podstawowa-bez-dodatkowych-materialow. html?option=com_jdownloads (21.03.2017).
- Różycka M., Cechy homo oeconomicus. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia, 2 (92), 2018.
- Różycka M., Wartości kobiece w biznesie, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2019.
- Szpunar M., Kultura cyfrowego narcyzmu. Wydawnictwa AGH, Kraków 2016.
- Test Utajonych Skojarzeń (Implicit Association Test), [https://implicite.harvard.edu] (24.02.2016).
- Zimbardo P.G., Coulombe N.S., *Gdzie ci mężczyźni?,* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2015.

Is there a "women face of sucess" in business

Summary

The purpose of the article is to formulate an answer to the question about the homo oeconomicus paradigm from a gender perspective. In other words, how much does it match the characteristics of both women and men. In addition, the definition of success was exposed in the context of the criterion revolving around gender differentiation.

Keywords

gender in business, gender economics, female face of success, female values in business

Aleksandra Rzepecka, wykładowca

Akademia Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki we Wrocławiu

Wykorzystanie potencjału kompetencyjnego emerytowanych funkcjonariuszy służb mundurowych na przykładzie żołnierzy Wojska Polskiego

Streszczenie

Celem artykułu jest przedstawienie kariery zawodowej po przejściu na emeryturę funkcjonariuszy organizacji mundurowych, w szczególności oficerów Wojska Polskiego. Są to osoby z wyjątkowo cennym doświadczeniem, nabytym przez okres służby wojskowej. Wykorzystanie ich byłoby istotnym w kwestii pogłębiania treści/stylu kierowania w funkcjonowaniu organizacji prywatnych oraz publicznych. Wykorzystanie potencjału/doświadczenia i specyficznych kompetencji posłużyłoby również rozwojowi bezpieczeństwa w kraju w środowisku cywilnym, wskutek przenoszenia specyfiki kierowania o cechach przywódczych W artykule znajduje się charakterystyka żołnierza Wojska Polskiego, przepisy regulujące przejście na emeryturę oraz korzystanie z pomocy rekonwersyjnej. Zostały także ukazane przykłady wykorzystania potencjału kompetencyjnego żołnierzy Wojska Polskiego.

Słowa kluczowe

funkcjonariusz mundurowy, emerytura, kariera zawodowa, żołnierz Wojska Polskiego

Wprowadzenie

„Pokaż mi armię tego państwa, a powiem ci, jak bardzo jest silne"[1]. Polska (stan na rok 2018) zajmuje 22 miejsce na 136 najpotężniejszych armii świata[2]. To pokazuje, że Siły Zbrojne RP są istotną częścią państwa. Tworzą jego wizerunek na świecie, budząc respekt, a czasami także strach. Jednak dzięki odpowiedniemu przeszkoleniu oraz wyposażeniu mogą bronić granic kraju, pomagać jego mieszkańcom, ale także swoim sojusznikom.

Warunki funkcjonowania w służbach mundurowych są podobne, lecz służący w niej oficerowie dysponują różnorodnym wykształceniem, kwalifikacjami, predyspozycjami, cechami psychofizycznymi[3]. Dlatego też jest to cenny potencjał do wykorzystania w społeczeństwie i gospodarce.

Funkcjonariusze służb mundurowych oraz żołnierze, w przeciwieństwie do pracowników cywilnych, wcześniej przechodzą na emeryturę. Obecnie, na emeryturę mogą przejść pracownicy mundurowi, którzy w dniu zwolnienia uzyskali 15 lat służby[4] (zatrudnieni przed 2013 rokiem). Emerytura wojskowa wynosi 40% ostatniego uposażenia (po 15 latach służby). Maksymalna wartość świadczenia emerytalnego wynosi 75% - tzw. pełna emerytura. Żołnierz osiąga ją najpóźniej po 28 latach i 6 miesiącach pełnionej służby[5]. Żołnierze zatrudnieni po 31.12.2012 r. podlegają nowym zasadom. Prawo do emerytury nabywają po odsłużeniu minimum 25 lat i ukończeniu 55 lat[6].

---

[1] A. Suska, *Pojęcie sił zbrojnych i ich rola w państwie*, pobrane z: http://www.nowastrategia.org.pl/pojeciesilzbrojnych/ [dostęp: 03.04.2019 r.]

[2] *Ranking najpotężniejszych armii świata 2018. Jak wypadły Polska i Ukraina?*18.04.2018 r., pobrane z: https://jagiellonia.org/ranking-najpotezniejszych-armii-swiata-2018/ [dostęp: 03.04.2019 r.].

[3] R. Balcerzyk, *Aspiracje zawodowe i możliwości rozwoju zawodowego oficerów*, Przedsiębiorczość i Zarządzanie, Wyd. SAN, Tom XVI, Zeszyt 12, Cześć I, Łódź, 2015, s. 68.

[4] E. Ryś, *Jakie są planowane zmiany w emeryturach mundurowych*, pobrane z: https://www.infor.pl/prawo/emerytury/emerytury-mundurowe/302107,Jakie-sa-planowane-zmiany-w-emeryturach-mundurowych.html [dostęp: 20.01.2019 r.].

[5] *Emerytura wojskowa*, 01.06.2018 r., pobrane z: https://serwisemerytalny.rp.pl/emerytura-wojskowa/ [dostęp: 15.01.2019 r.].

[6] D. Kowalska, *Wyszkoleni, sprawni, z ogromną wiedzą. Ale już na emeryturze*, 07.10.2016 r., pobrane z: https://gratka.pl/regiopraca/portal/rynek-pracy/wiadomosci/wyszkoleni-sprawni-z-ogromna-wiedza-ale-juz-na-emeryturze [dostęp: 20.06.2019 r.].

Sejm znowelizował ustawę przyznającą pracownikom mundurowym prawo do emerytury po 25 latach służby bez wymaganego ukończenia 55 lat[7]. Dotyczy to ustawy o zaopatrzeniu emerytalnym funkcjonariuszy Policji, ABW, AW, SKW, SWW, CBA, SG, SOP, PSP, Służby Celno-Skarbowej i Służby Więziennej oraz ich rodzin.[8] Ma to również na celu zniesienie wymogu ukończenia 55 roku życia dla żołnierzy chcących odejść na emeryturę. Warunkiem ma być tylko 25 lat służby[9].

To pokazuje, że w Wojsku Polskim znajduje się wielu zdrowych, dobrze wyszkolonych, przyszłych młodych emerytów. W Polsce funkcjonariusze służb mundurowych odchodzący na emeryturę mają zazwyczaj ok. 47–48 lat[10]. Jest to wiek, w którym pracownicy cywilni są w czasie największych osiągnięć w swojej karierze zawodowej.

Główny problem badawczy został sformułowany w formie pytania: : *„Jak wygląda dalsza kariera zawodowa oficerów Wojska Polskiego po osiągnięciu wieku emerytalnego?".* W artykule zostały podjęte kwestie dotyczące następujących szczegółowych problemów, będących przedmiotem prowadzonych obecnie własnych badań: *„Jaki odsetek funkcjonariuszy mundurowych podejmuje pracę na emeryturze?", „Gdzie funkcjonariusze Wojska Polskiego podejmują pracę na emeryturze?" „Jak przebiega proces doskonalenia zawodowego w kontekście zatrudnienia w „środowisku cywilnym" żołnierzy Wojska Polskiego?".* Hipoteza badawcza jaka została przyjęta do napisania artykułu brzmi następująco: *Pracodawcy nie są zainteresowani wykorzystaniem dotychczas uzyskanego potencjału kompetencyjnego emerytowanych oficerów Wojska Polskiego.*

Do napisania artykułu wykorzystano metodę analizy i krytyki piśmiennictwa, metodę heurystyczną oraz komparatystyczną.

Charakterystyka żołnierza Wojska Polskiego

W organizacji mundurowej, z natury rzeczy, liczy się bezwzględna skuteczność realizowanych zadań. Wiąże się to z właściwym systemem doboru kandydatów, następnie odpowiednim procesem kształcenia, a na późniejszym etapie doskonaleniem zawodowym pracowników mundurowych. Uzyskane kompetencje dotyczą zakresu wiedzy, umiejętności i postaw, które umożliwią skuteczną realizację zadań zawodowych adekwatnie do określonych norm danej organizację dla konkretnego stanowiska[11].

Dobrze wykształcony żołnierz jest cenionym pracownikiem w wielu organizacjach, np. jako informatyk, menadżer, lekarz (wojsko kształci swoich lekarzy), pilot w służbie cywilnej[12]. W większości wojskowi posiadają różnorodne wykształcenie: są inżynierami, chemikami, mechanikami itd. Do najistotniejszych kompetencji oficera można zaliczyć:

- umiejętność pracy w zespole - w trakcie służby uczą się jak być jednością, grupą sprawną, zwartą i dynamiczną,
- współpracę w zespole nawet w trudnych warunkach m. in. kryzysowych czy ekstremalnych,
- łatwość i skuteczność komunikowania się ze współpracownikami,
- cechy przywódcze, bliskie stylowi menedżerskiemu, uznawanemu za bardzo skuteczny,
- szybkość podejmowania decyzji,
- skuteczność w egzekwowaniu poleceń (rozkazów),
- posłuszeństwo oraz rzetelne wykonywanie rozkazów/poleceń,
- kondycję fizyczną, ponieważ sprawność jest kluczowym elementem wykonywanych dotąd funkcji,

[7] Przepisy obowiązują od 1 lipca 2019 roku.

[8] *Zmiany w emeryturach służb mundurowych. Sejm uchwalił nowelizację*, 19.07.2019 r., https://serwisy.gazetaprawna.pl/emerytury-i-renty/artykuly/1422794,emerytury-mundurowe-policyjne-abw-cba-sw-zmiany.html [dostęp: 29.08.2019 r.].

[9] Żołnierze będą mogli odejść z armii po 25 latach służby. Teraz projektem zajmie się Sejm, 16. 07.2019 r., pobrane z: https://www.tvp.info/43524113/zolnierze-beda-mogli-odejsc-z-armii-po-25-latach-sluzby-teraz-projektem-zajmie-sie-sejm [dostęp: 17.07.2019 r.].

[10] L. Kostrzewski, *Emerytowani mundurowi chcą większych przywilejów*, 17.06.2017 r., pobrane z: http://wyborcza.pl/7,155287,21967737,emerytowani-mundurowi-chca-wiekszych-przywilejow.html [dostęp: 11.02.2019 r.].

[11] D. Balcerzyk, R. Balcerzyk, *Rozwój kompetencji zawodowych oficerów*, Przedsiębiorczość i Zarządzanie, Wyd. SAN, Tom XVIII, Zeszyt 5, Cześć III, Łodź, 2017, s. 432, pobrane z: http://piz.san.edu.pl/docs/e-XVIII-5–3.pdf [dostęp: 03.11.2019 r.].

[12] https://www.praca.pl/poradniki/lista-stanowisk/administracja-publiczna-sluzba-cywilna/zolnierz_pr-815.html [dostęp: 26.01.2019 r.].

- ugruntowaną odpowiedzialność za majątek i dysponowanie nim (wynikającą m.in. z posiadania dostępu do uzbrojenia i sprzętu wojskowego)[13],
- gotowość do ciągłego dokształcania się – m.in. z uwagi na szybki postęp techniczny, organizacyjny itp.,
- znajomość języków obcych wymaganych na stanowiskach służbowych[14].

Brak wykorzystania potencjału kompetencyjnego żołnierzy Wojska Polskiego

Emerytowani żołnierze Wojska Polskiego są jeszcze młodymi, w sile wieku, dobrze wyszkolonymi osobami, z ogromną wiedzą i cennym doświadczeniem[15]. Na 240 tys. emerytowanych żołnierzy i funkcjonariuszy 44 tys. nie ma ukończonych 50 lat (stan na 2010 rok). Jak zostało ustalone, w Ministerstwie Obrony Narodowej w 2010 roku średni wiek osoby przechodzącej na emeryturę to 41,2 roku[16]. Według „danych Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji wynika, że średnia wieku mundurowych, którzy odeszli ze służby w 2016 r., wynosi 47,9 roku"[17], natomiast średnia pełnionej służby to 24 lata i 11 miesięcy.

Byli funkcjonariusze służb mundurowych, m.in. policjanci, wojskowi, czy też strażnicy więzienni nie mają możliwości pracy na rzecz państwa. Brakuje „rozwiązań systemowych" w tej kwestii. W związku z czym, trzeba to zmienić. Według pułkownika, oficera jednostki specjalnej „GROM", który uczestniczył w wielu misjach na świecie, prezesa Fundacji Byłych Żołnierzu GROM-u, jest to problem. Państwo nie wykorzystuje potencjału byłych żołnierzy. Z ich kompetencji i doświadczeń korzysta prywatny biznes[18].

Dla szefa Instytutu Spraw Publicznych jest to „szokujące". Na szkolenia funkcjonariuszy wydawane są duże sumy pieniężne, „aby później w młodym wieku pozwalać im odchodzić ze służby i wypłacać z budżetu świadczenia"[19]. To właśnie mundurowi są najmłodszymi emerytami w Polsce. Ich średnia emerytura jest prawie dwa razy większa niż pracownika cywilnego, który musi pracować na swoją emeryturę prawie 10–15 lat dłużej. Jednak związki mundurowe starają się o monopol na niektóre zawody[20].

Sam gen. dyw. Bogusław Pacek, ówczesny radca ministra obrony narodowej, stwierdził, że „odchodzenie żołnierzy między 40 a 55 rokiem życia z punktu widzenia interesów wojska jest bardzo niekorzystne"[21]. Dodał, że są to osoby najlepiej wyszkolone, a swoje umiejętności mogliby przekazywać następcom.

Według autora artykułu[22], MSWiA nie wie ilu dokładnie funkcjonariuszy na emeryturze dodatkowo pracuje. W roku 2017 było to co najmniej 31 tys. osób, ponieważ tylu „wystąpiło o doliczenie do emerytury dodatkowych okresów pracy w cywilu"[23]. W roku 2017 pojawiła się informacja o około 250 tysięcy emerytowanych mundurowych[24]. Jednak tylko jedna piąta stanowisk pełnomocników ochrony informacji niejawnej w administracji państwowej zajmowana jest przez byłych funkcjonariuszy czy żołnierzy, pozostała przez osoby cywile. Wydawałoby się, że to właśnie te osoby będą odpowiedniejszymi kandydatami na takie stanowiska niż pracownik cywilny, który nie miał styczności z takimi kwestiami[25].

Podczas konferencji pt. „Służby mundurowe w społeczeństwie obywatelskim" eksperci stwierdzili, że „funkcjonariusze służb mundurowych po przejściu na emeryturę nie są odpowiednio wykorzystywani przez

[13] Ibidem [dostęp: 26.01.2019 r.].
[14] https://www.praca.pl/poradniki/lista-stanowisk/administracja-publiczna-sluzba-cywilna/zolnierz_pr-815.html [dostęp: 26.01.2019 r.]
[15] D. Kowalska., *Wyszkoleni*… op. cit.
[16] A. Radwan, B. Marczuk, *Średni wiek emeryta: 41 lat. Gdzie? W Polsce!*, 06.05.2011 r., pobrane z: https://gospodarka.dziennik.pl/emerytury-i--ofe/artykuly/334426,armia-mlodych-emerytow-mundurowych.html [dostęp: 21.07.2019 r.].
[17] L. Kostrzewski, *Emerytowani*… op. cit.
[18] D. Kowalska, *Wyszkoleni*,… op. cit.
[19] L. Kostrzewski, *Emerytowani*… op. cit.
[20] Ibidem.
[21] A. Radwan, B. Marczuk, *Średni*… op. cit.
[22] L. Kostrzewski, *Emerytowani*… op. cit.
[23] Ibidem.
[24] Ibidem.
[25] Ibidem.

państwo, a jest dla nich miejsce np. w sektorze zarządzania kryzysowego"[26]. Prof. Chmaja M. – konstytucjonalista – twierdzi, że „w polskim prawie powinny znaleźć się jasne wskazówki, w jaki sposób wykorzystać wiedzę funkcjonariuszy służb, którzy odchodzą na emeryturę"[27]. Dodaje, że „takiego systemu nie ma", a dzięki wiedzy i umiejętnościom doświadczonej kadry można byłoby zapobiec działalności terrorystycznej.

W 2010 roku byli funkcjonariusze zebrali się i utworzyli Federację Stowarzyszeń Służb Mundurowych RP. Chcieli w ten sposób poruszyć kwestię emerytów służb mundurowych, zainteresować tym głównie parlamentarzystów oraz przedstawicieli administracji państwowej i organizacji pozarządowych. Chcieli wskazać sposoby wykorzystania „wiedzy emerytów służb mundurowych w działalności na rzecz obronności, bezpieczeństwa państwa i porządku publicznego"[28].

Według szefa MSWiA w rządzie Millera, byli mundurowi mogliby pracować w komórkach zarządzania kryzysowego, a także w szkołach, ucząc przedmiotów dotyczących bezpieczeństwa państwa. Obecnie, np. „funkcjonariusze specsłużb" po przejściu na emeryturę pracują głównie w agencjach ochrony mienia lub znajdują posadę przy prowadzeniu szkoleń związanych z antyterroryzmem[29].

Przykłady rozwiązań

Takim przykładem rozwiązania może być firma IBM, która wspólnie z Fundacją im. Kazimierza Pułaskiego wprowadziła w Polsce „autorski program dla żołnierzy-weteranów z różnych rodzajów sił zbrojnych i uczelni wojskowych"[30].

IBM jest światową firmą, dla której liczy się przede wszystkim: „zaangażowanie na rzecz sukcesu każdego klienta", innowacje – istotne zarówno dla nich jak i dla całego świata oraz „zaufanie i osobista odpowiedzialność we wszystkich relacjach"[31]. Pracownicy tej organizacji „wierzą w postęp" - wykorzystanie informacji, umysłu oraz nauki może pomóc w rozwoju biznesowego i społecznego oraz poprawy jakości życia.

Program „Dni Weterana" ma na celu podkreślenie potencjału byłych żołnierzy[32]. „IBM docenia zaangażowanie polskich żołnierzy i pracowników wojska w misje poza granicami naszego kraju. Po zakończeniu służby żołnierzom należy się szacunek i uznanie"[33]. Udział w szkoleniu wzięli byli żołnierze z Dowództwa Generalnego Rodzajów Sił Zbrojnych, Dowództwa Operacyjnego RSZ, Dowództwa Garnizonu Warszawa, Wojsk Obrony Terytorialnej, Żandarmerii Wojskowej, Akademii Sztuki Wojennej oraz Akademii Wojsk Lądowych.

Pierwszy etap liczył 20 żołnierzy. Projekt ten realizowany jest cyklicznie od 3 lat, w ramach działu IBM Citizenship. Regularnie odbywa się on w Stanach Zjednoczonych, gdzie organizowany jest on wspólnie z organizacjami non-profit, m.in. Corporate America Supports You oraz w Wielkiej Brytanii. Szkolenie to wsparło już 33 tysiące weteranów. Ważne są tu takie umiejętności jak „zdolności przywódcze, dyscyplina, szybkie reagowanie na zagrożenia i umiejętność pracy w grupie"[34]. Te istotne cechy, które zostały wypracowane u żołnierzy podczas pełnienia służby, są pożądane wśród kompetencji potencjalnych kandydatów do pracy na stanowiskach specjalistów oraz analityków w operacyjnych centrach ds. cyberbezpieczeństwa.

Według różnych badań, do 2020 r. na całym świecie ma zostać utworzone około 1,8 miliona stanowisk związanych z obszarem cyberbezpieczeństwa, np. w jedynym w Europie centrum IBM X-Force Command Center znajdującym się we Wrocławiu, który monitoruje systemy bezpieczeństwa klientów[35]. Dzięki takim

[26] *Eksperci: Kraj nie korzysta z emerytowanych funkcjonariuszy służb*, 26.09.2016 r., pobrane z: https://serwisy.gazetaprawna.pl/praca-i-kariera/artykuly/979047,kraj-nie-korzysta-z-emerytowanych-funkcjonariuszy-sluzb.html> [dostęp: 12.02.2019 r.].

[27] Ibidem.

[28] D. Kowalska, *Wyszkoleni*… op. cit.

[29] *Eksperci: Kraj nie korzysta*… op. cit.

[30] M. Laurisz, *IBM we współpracy z Fundacją im. Kazimierza Pułaskiego uruchomił w Polsce autorski program dla żołnierzy-weteranów z różnych rodzajów sił zbrojnych i uczelni wojskowych*, 26.11.201 r., pobrane z: https://itreseller.com.pl/22082-2/ [dostęp: 16.07.2019 r.]

[31] https://www.ibm.com/pl-pl/about [dostęp: 16.07.2019 r.].

[32] https://portal-mundurowy.pl/index.php/component/k2/item/8475-ibm-stawia-na-weteranow [dostęp: 16.072019 r.]

[33] https://www.ibm.com/blogs/ibm-poland/dni-weterana-w-ibm-polska/ [dostęp: 16.07.2019 r.].

[34] M. Laurisz, *IBM we współpracy*… op. cit.

[35] Ibidem.

kursom, IBM reaguje na brak pracowników z umiejętnościami dotyczącymi bezpieczeństwa informatycznego. Cenione są wysokie i niepowtarzalne kompetencje żołnierzy „na rzecz walki z cyberprzestępczością"[36], która przez następne kilka lat może gwałtownie wzrosnąć.

Szkolenie trwało pięć dni. Prowadzone było przez ekspertów m.in. z wrocławskiego centrum IBM X-Force Command Center, którzy przedstawili żołnierzom weteranom możliwości oprogramowania IBM Security QRadar SIEM (Security Information and Event Management)[37]. Oprócz tego, odbyły się „szkolenia z zakresu rozwoju kompetencji miękkich: myślenia projektowego Design Thinking, metodyki Agile i ich zastosowania w IT oraz ochrony danych osobowych, w tym również RODO". Po ukończeniu tego szkolenia „uczestnicy potrafią przeprowadzić klasyfikację oraz podstawową analizę zdarzeń bezpieczeństwa, a także pokierować ich neutralizacją"[38].

Według jednego z emerytowanych generałów[39] w Stanach Zjednoczonych emerytowani funkcjonariusze są zatrudniani w różnych miejscach. Instytucje państwowe starają się, aby zostali oni „odpowiednio wykorzystani". Podobnie jest w służbach brytyjskich. W okresie, kiedy pracownik mundurowy zbliża się do osiągnięcia wieku emerytalnego, kontaktuje się z nim osoba z działu kadr i rozmawia o jego dalszych planach. Jeśli chciałby dalej pracować, to proponowane są mu rożne szkolenia, m.in. dotyczące gospodarki oraz finansów. Ma to na celu ułatwić odnalezienie się poza służbami i umożliwić bycie czynnymi zawodowo, aby mogli wykorzystać również to, czego nauczyli się podczas pełnienia służby. W Niemczech sytuacja wygląda w inny sposób. „Przed przejściem na emeryturę, funkcjonariusz może wybrać inne stanowisko w swej służbie, na którym chciałby nadal pracować"[40]. W związku z tym przez ostatnie trzy lata swojej służby bierze on udział w specjalistycznych kursach, które mają go na celu przygotować.

Istnieje również w polskim wojsku program „Rekonwersja kadr Sił Zbrojnych Rzeczpospolitej Polskiej"[41]. Jest to „długotrwały proces" będący planową i kompleksową „ofertą na rzecz adaptacji zawodowej". Można z niego skorzystać „już po 4 latach zawodowej służby wojskowej oraz na 2 lata przed odejściem z wojska i 2 lata po rozstaniu się z armią"[42]. Pomoc rekonwersyjna składa się z ogółu przedsięwzięć, które są ukierunkowane na żołnierzy zawodowych i byłych żołnierzy zawodowych. Dotyczy to również upoważnionych członków rodzin będących na utrzymaniu żołnierzy, którzy stracili życie w skutek wykonywania swoich obowiązków służbowych. Pomoc ta dotyczy doradztwa zawodowego, przekwalifikowania oraz odbywania praktyk zawodowych, a także pośrednictwa pracy[43].

Żołnierz może uzyskać pomoc finansową na opanowanie nowego zawodu oraz na zwiększenie swoich kwalifikacji zawodowych[44].

Żołnierz zawodowy mając zgodę dowódcy jednostki wojskowej, może skorzystać z[45]:

- „doradztwa zawodowego, o ile pełnił zawodową służbę wojskową co najmniej trzy lata /art. 120 ust. 3 pkt 1;
- przekwalifikowania zawodowego i pośrednictwa pracy na dwa lata przed zwolnieniem z zawodowej służby wojskowej, o ile pełnił tę służbę co najmniej cztery lata /art. 120 ust. 3 pkt 2;
- praktyk zawodowych na 6 miesięcy przed zwolnieniem z zawodowej służby wojskowej, o ile pełnił zawodową służbę wojskową co najmniej 9 lat /art. 120 ust. 3 pkt 3".

Dzięki przekwalifikowaniu zawodowemu, emerytowany żołnierz może znaleźć pracę w zawodach związanych m.in. z handlem, ochroną osób i mienia, administracją, opieką społeczną czy ochroną zdrowia. Mogą także próbować stworzyć swoją własną firmę. Zatrudnienie możliwie jest również w dziedzinach dotyczących

[36] Ibidem.
[37] Ibidem.
[38] Ibidem.
[39] D. Kowalska, *Wyszkoleni*… op. cit.
[40] *Eksperci: Kraj nie korzysta*… op. cit.
[41] Ulotka „Rekonwersja… i myśl pozytywnie" Wojsko Polskie, Rekonwersja Kadr SZRP.
[42] Ibidem.
[43] Ulotka, „Przeczytaj i poinformuj innych – to ważne!", Ośrodek Aktywizacji Zawodowej we Wrocławiu.
[44] Ulotka „Rekonwersja… op. cit.
[45] https://www.lexlege.pl/ustawa-o-sluzbie-wojskowej-zolnierzy-zawodowych/art-120/ [dostęp: 21.07.2019 r.].

przemysłu oraz technologii, np. produkcja, transport, ale także w zawodach związanych z leśnictwem, rolnictwem oraz z nauką czy też kulturą[46].

Podsumowanie

Warunki funkcjonowania w służbach mundurowych są podobne, dlatego od każdego z pracowników mundurowych wymaga się wysokich kompetencji. Jest to ogromny potencjał do wykorzystania w społeczeństwie oraz gospodarce.

Żołnierze oraz funkcjonariusze służb mundurowych to wykwalifikowane osoby z wyróżniającymi cechami oraz wyjątkowymi predyspozycjami. Ze względu na ich szybsze przejście na emeryturę, warto wykorzystać ich potencjał kompetencyjny w różnych organizacjach. Są to osoby w najlepszym okresie swojego życia, gdzie pracownicy cywilni utrzymują osiągnięcia podczas swojej kariery zawodowej.

Cel pracy został zrealizowany, jednak nie zostały ukazane dokładne losy karier zawodowych emerytowanych funkcjonariuszy mundurowych. Przedstawione powyżej rozwiązania pokazują, że w przypadku żołnierzy Wojska Polskiego przechodzących na emeryturę występuje pomoc rekonwersyjna. Dzięki niej żołnierze mogą skorzystać z doradztwa zawodowego lub skorzystać z możliwości przekwalifikowania. Otwarta na emerytowanych żołnierzy jest firma IBM, która poszukuje kandydatów do pracy na stanowiskach specjalistów oraz analityków w operacyjnych ośrodkach ds. cyberbezpieczeństwa. To pokazuje, że założona hipoteza badawcza nie może być przyjęta, gdyż w przedstawionej pracy ukazano przykład organizacji chętnie korzystającej z kompetencji emerytowanych oficerów Wojska Polskiego. Jednak jest to firma prywatna, a tak jak zostało to przedstawione we wcześniejszej części pracy, dobrym rozwiązaniem byłoby, aby również instytucje państwowe starały się zatrudnić emerytowanych funkcjonariuszy mundurowych. W związku z czym, ważne będą dalsze badania dotyczące wykorzystania potencjału kompetencyjnego oficerów Wojska Polskiego przez instytucje państwowe. Istotnym elementem badań będzie kształtowanie kariery zawodowej już podczas służby oficera Wojska Polskiego.

Bibliografia

- Balcerzyk D, Balcerzyk R., *Rozwój kompetencji zawodowych oficerów*, Przedsiębiorczość i Zarządzanie, Wyd. SAN, Tom XVIII, Zeszyt 5, Cześć III, Łódź, 2017, 431–447, pobrane z: http://piz.san.edu.pl/docs/e-XVIII-5-3.pdf
- Balcerzyk R., *Aspiracje zawodowe i możliwości rozwoju zawodowego oficerów*, Przedsiębiorczość i Zarządzanie, Wyd. SAN, Tom XVI, Zeszyt 12, Cześć I, Łódź, 2015, 67–82
- Dzień Weterana w biurze IBM Polska w Warszawie, Jaworska J., 26.11.2018 r., pobrane z: https://www.ibm.com/blogs/ibm-poland/dni-weterana-w-ibm-polska/ (dostęp: 16.07.2019 r.)
- Eksperci: Kraj nie korzysta z emerytowanych funkcjonariuszy służb, 26.09.2016 r., pobrane z: https://serwisy.gazetaprawna.pl/praca-i-kariera/artykuly/979047,kraj-nie-korzysta-z-emerytowanych-funkcjonariuszy-sluzb.html (dostęp: 12.02.2019 r.)
- Emerytowani mundurowi chcą większych przywilejów, Kostrzewski L., 17.06.2017 r., pobrane z: http://wyborcza.pl/7,155287,21967737,emerytowani-mundurowi-chca-wiekszych-przywilejow.html (dostęp: 11.02/20.07.2019 r.)
- Emerytura wojskowa, 01.06.2018 r., pobrane z: https://serwisemerytalny.rp.pl/emerytura-wojskowa/ (dostęp: 15.01.2019 r.)
- https://www.ibm.com/pl-pl/about (dostęp: 16.07.2019 r.)
- https://www.lexlege.pl/ustawa-o-sluzbie-wojskowej-zolnierzy-zawodowych/art-120/ (dostęp: 21.07.2019 r.).
- https://www.praca.pl/poradniki/lista-stanowisk/administracja-publiczna-sluzba-cywilna/zolnierz_pr-815.html (dostęp: 26.01.2019 r.).

[46] Ulotka „Rekonwersja… op. cit.

- *IBM stawia na weteranów*, 21.11.2018 r., pobrano z: https://portal-mundurowy.pl/index.php/component/k2/item/8475-ibm-stawia-na-weteranow (dostęp: 16.072019 r.).
- *IBM we współpracy z Fundacją im. Kazimierza Pułaskiego uruchomił w Polsce autorski program dla żołnierzy-weteranów z różnych rodzajów sił zbrojnych i uczelni wojskowych*, Laurisz M., 26.11.201 r., pobrane z: https://itreseller.com.pl/22082-2/ (dostęp: 16.07.2019 r.).
- *Jakie są planowane zmiany w emeryturach mundurowych*, Ryś E., pobrano z: <https://www.infor.pl/prawo/emerytury/emerytury-mundurowe/302107,Jakie-sa-planowane-zmiany-w-emeryturach-mundurowych.html> (dostęp: 20.01.2019 r.)
- *Pojęcie sił zbrojnych i ich rola w państwie*, Suska A., 06.04.2016 r., pobrane z: http://www.nowastrategia.org.pl/pojeciesilzbrojnych/ (dostęp: 03.04.2019 r.)
- Ranking najpotężniejszych armii świata 2018. Jak wypadły Polska i Ukraina? 18.04.2018 r., pobrane z: https://jagiellonia.org/ranking-najpotezniejszych-armii-swiata-2018/ (dostęp: 03.04.2019 r.)
- *Średni wiek emeryta: 41 lat. Gdzie? W Polsce!*, Radwan A., Marczuk B., 06.05.2011 r., pobrane z: https://gospodarka.dziennik.pl/emerytury-i-ofe/artykuly/334426,armia-mlodych-emerytow-mundurowych.html (dostęp: 26.01/21.07/08.09.2019 r.)
- Ulotka „Rekonwersja… i myśl pozytywnie" Wojsko Polskie, Rekonwersja Kadr SZRPD.
- Ulotka, „Przeczytaj i poinformuj innych – to ważne!", Ośrodek Aktywizacji Zawodowej we Wrocławiu
- Ustawa z dnia 11 września 2003 r. o służbie wojskowej żołnierzy zawodowych,
- *Wyszkoleni, sprawni, z ogromną wiedzą. Ale już na emeryturze,* Kowalska D., 07.10.2016 r., pobrane z: https://gratka.pl/regiopraca/portal/rynek-pracy/wiadomosci/wyszkoleni-sprawni-z-ogromna-wiedza-ale-juz-na-emeryturze (dostęp: 20.06.2019 r.)
- *Zmiany w emeryturach służb mundurowych. Sejm uchwalił nowelizację*, 19.07.2019 r., https://serwisy.gazetaprawna.pl/emerytury-i-renty/artykuly/1422794,emerytury-mundurowe-policyjne-abw-cba-sw-zmiany.html (dostęp: 29.08.2019 r.)
- *Żołnierze będą mogli odejść z armii po 25 latach służby. Teraz projektem zajmie się Sejm*, 16. 07.2019 r., pobrane z: https://www.tvp.info/43524113/zolnierze-beda-mogli-odejsc-z-armii-po-25-latach-sluzby-teraz-projektem-zajmie-sie-sejm (dostęp: 17.07.2019 r.).

Use of the competence potential of retired officers of uniformed services on the example of soldiers of the Polish Army

Summary

The purpose of the article is to show the professional career after retirement of officers of uniformed organizations, in particular officers of the Polish Army. These are people with particularly valuable experience, who acquired them during the period of military service. Using them would be an important element in deepening management content in the functioning of private and public organizations. Exploiting this potential would also contribute to the development of national security in a civilian environment, as a result of transferring the specifics of leadership with leadership features. The article presents the characteristics of a Polish Army soldier, provisions governing retirement and the use of reconversion assistance. Examples of using the competence potential of a Polish Army soldier were also shown.

Keywords

uniformed officer, retirement, professional career, soldier of the Polish Army

ppor. mgr Janusz Materac, doktorant na Akademii Wojsk Lądowych we Wrocławiu

Akademia Wojsk Lądowych we Wrocławiu

Benchmarking jako metoda zapożyczania najlepszych rozwiązań

Streszczenie

Zasadniczym celem artykułu była dogłębna analiza literatury dotycząca problematyki związanej z koncepcją zarządzania jaką jest benchmarking. W artykule opisano historię benchmarkingu oraz drogę jaką koncepcja ta przeszedł na przestrzeni lat. Przedstawione zostało pojęcie benchmarkingu definiowane przez światowych i krajowych autorów publikacji nauk o zarządzaniu. W dalszej części opisano przebieg procesu benchmarkingu oraz scharakteryzowano jego rodzaje. Zaprezentowano zalety i wady stosowania tej koncepcji. Podane zostały przykłady stosowania tej koncepcji w Polsce.

Słowa klucze

benchmarking, koncepcja zarządzania, proces benchamrkingu, rodzaje benchmarkingu, metody benchmarkingowe

Wprowadzenie

Koncepcje zarządzania należy definiować jako sposób prowadzenia i kierowania organizacją w celu uzyskania przez nią najlepszych wyników, osiągnięcia pozycji lidera czy dostosowania się do środowiska zewnętrznego. Korzystając z metafory można porównać stosowanie koncepcji zarządzania do dobierania elementów garderoby. Źle „skrojone" czy dopasowane będą przeszkadzać w codziennym funkcjonowaniu, powodować straty i tworzyć złą atmosferę. Dobrze dobrane metody pomogą w osiągnięciu sukcesu i zyskania przewagi nad konkurencją.

Od połowy XX wieku w światowej praktyce nauk o zarządzaniu nastąpił dynamiczny rozwój nowych metod i koncepcji zarządzania. Powodem ich formułowania i wdrażania było w głównej mierze otwarcie się przedsiębiorstw i organizacji na rynek globalny czy choćby redukcja kosztów. W tendencję tą idealnie wpisała się koncepcja benchamrkingu, której początki datuje się na lata siedemdziesiąte XX w.

Zasadniczym celem powstania artykułu było zaprezentowanie elementarnych informacji dotyczących benchmarkingu. W pracy zastosowano metodę badawczą – analizę materiałów źródłowych oraz aktów prawnych. Artykuł ten jest elementem projektu badawczego, który ma na celu odpowiedzieć na pytanie: czy w Siłach Zbrojnych RP stosowane są nowoczesne koncepcje zarządzania? Ugruntowana wiedza dotycząc benchmarkingu jest punktem wyjścia do opracowania ankiet umożliwiających rozwiązanie problemu badawczego.

W artykule zwrócono szczególną uwagę na wady i zalety koncepcji benchmarkingu, dokonano przeglądu pojęć i definicji. Przedstawiono przebieg procesu benchmarkingu oraz wyartykułowano jego zasadnicze rodzaje.

Historia benchmarkingu

Koncepcją zarządzania, która ściśle wiąże się z ludzką naturą jest benchmarking. Każdy człowiek w pewnym stopniu naśladuje innych. Dzieje się to obecnie, robili tak nasi przodkowie. Naśladownictwo - pościg za najlepszymi przejawia się we wszystkich obszarach działalności człowieka[1]. Zauważymy go nie tylko w sporcie, kulturze i nauce, ale też w gospodarce.

Początki benchmarkingu niejako wywodzą się od masowej w pierwszej połowie XX w. praktyce rozmontowywania na części wyrobów przedsiębiorstw konkurencyjnych. Miało to na celu poznanie, a ostatecznie

[1] K. Zimniewicz, *Współczesne koncepcje i metody zarządzania*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2003, s. 43.

powielenia metod wytwarzania produktów. Kolejnym etapem formowania się tej koncepcji były wizyty Japończyków w tysiącach firm na całym świecie[2]. Towarzyszył im import technologii oraz metod zarządzania. Sukces tych działań odzwierciedla wysoka pozycja gospodarcza kraju kwitnącej wiśni.

Historyczne powstanie benchmarkingu datuje się na koniec lat 70. Wtedy to amerykańska firma Xerox odnotowała drastyczny spadek sprzedaży. Kłopoty koncernu spowodowane były silną ekspansją japońskich konkurentów. Analizując przyczyny złych wyników finansowych dokonano porównania rodzimej firmy z japońskimi rywalami[3]. Pod lupę wzięto obszary powstawania kosztów. Dodatkowo skupiono się na zasadach działalności.

Kierownictwo koncernu zostało zaskoczone wynikami porównania. Koszty produkcji w USA zrównywały się z ceną sprzedaży oferowaną przez Japończyków. Wnikliwe zestawienie Xeroxa i Fuji Xerox wykazało, że koszty procesu produkcyjnego i jego czas trwania w Ameryce były dwukrotnie wyższe. Jakość produktów finalnych była jednak niższa. Xerox Corporation jako pionier tej koncepcji zarządzania, rozpoczął w 1979 r. badania nad źródłami sukcesu Canona oraz Fuji Xerox[4]. Pozyskane dane pozwoliły na opracowanie nowej strategii niezbędnej do powrotu na pozycję lidera. Koncern stanął przed trudnym wyzwaniem jakim była redukcja kosztów i zwiększenie efektywności działania. Podjęto decyzję o wdrożeniu programu Leadership through Quality, który dotyczył trzech płaszczyzn[5]: benchamrkingu, poprawy jakości oraz obowiązków pracowników.

To dzięki temu programowi termin benchmarkingu zaistniał w światowej literaturze ekonomicznej. Początkowo wykorzystywano go jedynie względem firm konkurencyjnych. Z czasem zauważono, że benchmarking może być skuteczny w szerszym ujęciu. Zapoczątkowano porównywanie różnych aspektów działalności przedsiębiorstwa wśród organizacji spoza bezpośredniej konkurencji. Rozpoczęto implementację doświadczeń z innych branż i sektorów. Pozwoliło to firmie Xerox na odzyskanie jednej trzeciej utraconego rynku. Metodę benchmarkingu ściśle wpisano w politykę firmy.

Doświadczenie firmy Xerox zachęciły liczną grupę przedsiębiorstw o zasięgu międzynarodowym do zastosowania tej metody, w celu usprawnienia własnych działań. Były to między innym: IBM, Motorola czy Ford. Zainteresowanie świata nową koncepcją zarządzania tłumaczy się dwojako. H. J. Harrington za sukces benchmarkingu uważa jego koncentracją na procesie. C. J. Grayson Jr. za powód szybkiego rozpowszechnienia się tej metody podaje wzrost współzawodnictwa pomiędzy światowymi przedsiębiorstwami. Organizacje muszą ciągle się rozwijać, prześcigać i wprowadzać przełomowe usprawnienia (z ang. Breakthrough improvement)[6]. Obecnie dodatkowy bodziec stanowią nagrody jakości, przyznawane w kategorii benchmarkingu.

Pojęcie benchmarkingu

Pojęcie „benchmarkingu" swoją nazwę zawdzięcza angielskiemu słowu „benchmark", które tłumaczy się jako punkt orientacyjny w terenie. Ten topograficzny termin dotyczy miejsca zaznaczonego na mapie. Ma pokazywać drogę wiodącą do celu[7]. Benchmark to inaczej reper – wyznaczony na widocznym z oddali miejscu, takim jak wzgórze. Umożliwia stwierdzenie, w którym miejscu się znajdujemy; punkt odniesienia[8].

Za pioniera koncepcji uważa się R. C. Campa – szefa do spraw benchmarkingu w ówczesnym Xeroxie[9]. Jako pierwszy zdefiniował on tę metodę. Określił benchmarking jako poszukiwanie najskuteczniejszych me-

---

[2] T. Bendell, L. Boulter, *Benchmarking. Jak uzyskać przewagę nad konkurencją*, Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 2000, s. 17.

[3] B. Ziębicki, *Benchmarking w doskonaleniu organizacji usług używeczności publicznej, Monografie: Prace Doktrorskie*, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 2007, 6, s. 39.

[4] A. Węgrzyn, *Benchmarking. Nowoczesna metoda doskonalenia przedsiębiorstwa*, Wrocław 2000, s. 72.

[5] A. Szafranska, A. Szyran-Rysiak, *Benchmarking*, [w:] M. Hopej, Z. Kral, *Wspólczesne metody zarządzania w teorii i praktyce*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2011, s. 9.

[6] A. Węgrzyn, *Benchmarking. Nowoczesna… op. cit.,* s. 73.

[7] E. Kirejczyk, *Zrozumieć zarządzanie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 291.

[8] K. Zimniewicz, *Współczesne koncepcje … op. cit.,* s. 44.

[9] R. C. Camp, *Benchmarking: The Search for Industry Best Practicies that Superior Performance,* A. S. Q. C., Quality Press, 1989, s. 25.

tod stosowanych w danej działalności, umożliwiających osiągnięcie przewagi konkurencyjnej. Z. Martyniak zdefiniował benchmarking jako proces polegający na:

- porównywania się z najlepszymi i zdobywaniu wiedzy od nich;
- poszukiwaniu wydajniejszych sposobów działania, które mają prowadzić do zyskania przewagi nad konkurencją;
- nieustannym ocenianiu wytwarzanych produktów, świadczonych usług oraz stosowanych metod w odniesieniu do konkurentów i liderów danej branży;
- wyborze doskonałych procedur działania na podstawie cudzych doświadczeń.

Z kolei Ch. Albrecht uważa, że benchmarking opiera się na pomiarach, analizie oraz kształtowaniu efektywności przedsiębiorstwa i porównaniu go z wynikami najlepszych organizacji[10]. Na tej podstawie przedsiębiorstwa zyskują informacje o swoich słabościach względem konkurencji.

Uogólniając, ta nowoczesna koncepcja zarządzania to nic innego jak:[11] porównanie się z najlepszymi, doprowadzenie do dorównani im, obranie kierunku na najlepsze produkty i świadczone usługi, zdobywanie wiedzy od konkurencji. Fundamentem tej metody jest teza, że przedsiębiorstwa mają słabe strony. W celu ich likwidacji należy rozpocząć proces usprawnień, często obarczony błędami i trudnościami. Nierzadko koszty usprawnień mogą przewyższyć uzyskane wyniki. Drogą na skróty do poprawy sytuacji przedsiębiorstwa staje się więc naśladownictwo. W literaturze przedmiotu zaproponowano wiele innych definicji benchmarkingu. Ich przegląd przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Przegląd definicji benchamrkingu

Autor	Definicja
E. E. Sprow	Benchmarking to przymierzanie się do liderów swojej klasy.
J. Riss	Benchmarking jest instrumentem wspomagającym wprowadzanie ulepszeń poprzez dostarczanie punktów odniesienia.
J. Colom	Benchmarking definiować można jako technikę rozszerzania wiedzy o najlepsze metody.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: A. Węgrzyn, *Benchmarking. Nowoczesna metoda doskonalenia przedsiębiorstwa*, Wrocław 2000, s. 82.

W literaturze przedmiotu większość autorów definiuje benchmarking jako ciągły i systematyczny proces lub metodę[12]. Inni określają benchmarking jako narzędzie lub instrument niezbędny do poprawienia sytuacji przedsiębiorstwa. Wielu ekspertów określając benchmarking jako proces wymienia wśród jego etapów głównie: porównywanie, mierzenie, identyfikowanie, wyszukiwanie oraz konfrontowanie. Przedmiot działań bencharkingu to produkty, usługi, sposoby działania a także efektywność innych organizacji.

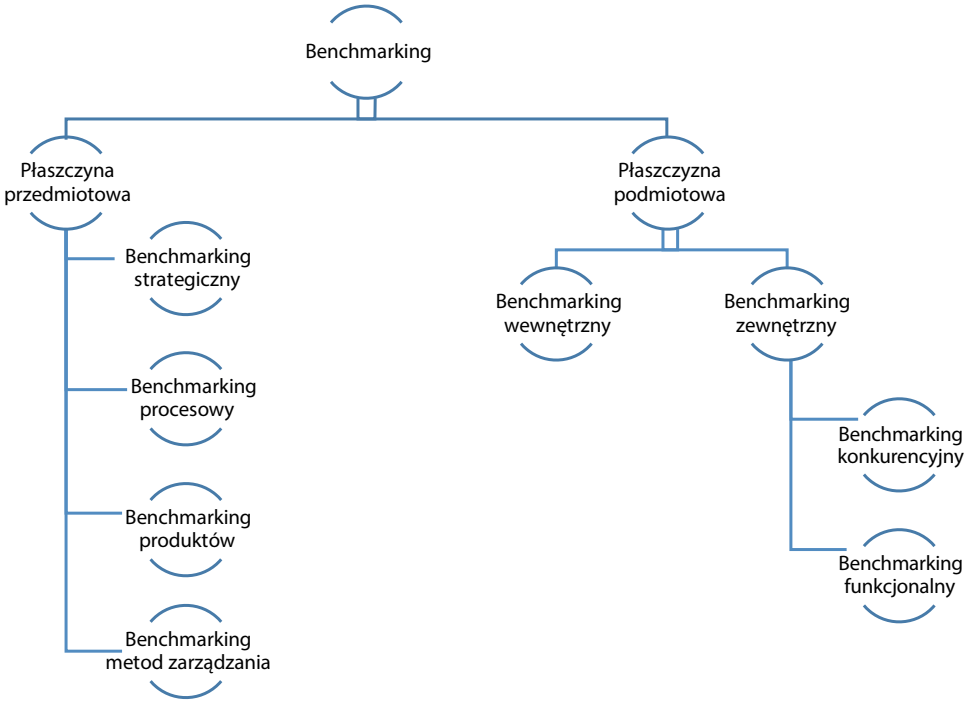
W koncepcji tej występują dwie grupy celów: główne i pośrednie. Zasadnicze cele tej koncepcji zarządzania to: zwiększenie skuteczności działania, zdobycie i utrzymanie korzystnej pozycji wśród konkurencji, udoskonalenie wyrobów własnych, poprawa wydajności posiadanych technologii czy wzrost efektywności. Do celów pośrednich zaliczamy: pozyskiwanie danych, korzystanie z doświadczenia konkurencji lub partnerów (w tym działów wewnętrznych), ciągłe uczenie się. Ich realizacja ma prowadzić przedsiębiorstwo do stania się liderem, „najlepszym z najlepszych". Punktem odniesienia, swoistym „benchmarkiem" są tu: przedsiębiorstwa dominujące na rynku i w branży, najsilniejsi konkurenci, przodujące organizacje.

Rodzaje benchamarkingu

Szerokie zastosowanie benchmarkingu spowodowało wyodrębnienie się wielu rodzajów tej koncepcji. Podstawowa klasyfikacja tej metody dzieli ją na dwa ujęcia: przedmiotowe i podmiotowe. W literaturze krajowej występuje dwóch głównych autorów reprezentujących ten nurt[13]. Podział w klasyfikacji przedmiotowej

[10] Ch. Albrecht, *Benchmarking. Wizja czy rzeczywistość?*, C. A. L. Consulting, Darmstand 2003, s. 5.
[11] K. Zimniewicz, *Współczesne koncepcje… op. cit.,* s. 43.
[12] A. Węgrzyn, *Benchmarking. Nowoczesna… op. cit.,* s. 82.
[13] B. Ziębicki, *Benchmarking w doskonaleniu… op. cit.,* s. 43.

zaprezentował w swoich pracach W. Gruszewski. Wyróżnił on następujące typy benchmarkingu: strategiczny, procesowy, produktów i metod zarządzania[14]. Druga klasyfikacja dotyczy źródła pochodzenia informacji o wzorcowych rozwiązaniach. Za jej autora w literaturze polskiej uważa się J. Czekaja. Wielu ekspertów nobilituje ją względem innych. Wyróżniono w niej trzy podstawowe kategorie benchmarkingu: wewnętrzny, konkurencyjny i funkcjonalny[15]. Rodzaje benchmarkingu przedstawiono na rysunku 2.



Rys. 2. Rodzaje benchmarkingu

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: A. Szafranska, A. Szyran-Rysiak, *Benchmarking*, [w:] M. Hopej, Z. Kral, *Współczesne metody zarządzania w teorii i praktyce*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2011, s. 12.

Benchmarking strategiczny (ang. Strategic benchmarking) rodzaj koncepcji, w którym za przedmiot porównania należy uznać procesy i procedury na strategicznym szczeblu organizacji[16]. Porównaniu poddane są wizje i misje liderów rynku[17]. Skoncentrowanie się wyłącznie na podpatrywaniu konkurentów zimniejsza szansę na wprowadzenie usprawnień. Należy szukać skutecznych rozwiązań również w organizacjach poza branżowych.

Benchmarking procesów (ang. Process benchmarking) dotyczy porównywania procesów i procedur, które są stosowane przez wszystkie rodzaje organizacji[18]. Brane pod uwagę są także: sposoby ich sprawnej realizacji, porównywanie efektywności kosztowej i sposoby generowania wartości[19]. Ma to decydować o uzyskaniu przewagi wśród konkurencji.

Benchmarking produktów polega na analizie produktów pod kątem zaspokojenia potrzeb klienta[20]. Wyszukiwane są również nowatorskie i innowacyjne rozwiązania. Benchmarking metod zarządzania dotyczy zestawiania sposobów realizacji zasadniczych funkcji zarządzania przez liderów rynku[21].

[14] W. Gruszewski, *Benchmarking w przedsiębiorstwie*, [w:] W. Gruszewski, I. Hejduk, *Przedsiębiorstwo przyszłości*, Difin, Warszawa 2000, s. 150.
[15] J. Czekaj, *Benchmarking – metoda racjonalizacji organizacji*, „Ekonomia i Organizacja Przedsiębiorstwa", 1995, 9, s. 5.
[16] A. Węgrzyn, *Benchmarking. Nowoczesna… op. cit.,* s. 93.
[17] A. Szafranska, A. Szyran-Rysiak, *Benchmarking*, [w:] M. Hopej, Z. Kral, *Współczesne metody zarządzania w teorii i praktyce*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2011, s. 12.
[18] B. Andersen, *Benchmarking*, [w:] A. Rolstadas, *Performance Management*, Chapman&Hall, London 1995, s. 215.
[19] A. Szafranska, A. Szyran-Rysiak, *Benchmarking*, [w:] M. Hopej, Z. Kral, *Współczesne metody … op. cit.,* s. 12.
[20] B. Ziębicki, *Benchmarking w doskonaleniu… op. cit.,* s. 43.
[21] W. Gruszewski, *Benchmarking… op. cit.,* s. 150.

Benchmarking wewnętrzny (ang. Interial benchmarking) najczęściej realizowany jest w przedsiębiorstwach posiadających filie i wydziały o pewnym rozproszeniu geograficznym. W organizacjach tych mówi się o strukturze gałęziowej. Prostym zadaniem jest tu przeprowadzenie porównań między wybranymi zakładami, filiami czy oddziałami. Ten rodzaj benchmarkingu koncentruje się na badaniu oraz sądzie o metodach i procesach zachodzących wewnątrz organizacji[22]. Niekorzystne różnice pomiędzy oddziałami są proste w eliminacji. Procesy nieefektywne zastępowane są sprawdzonymi i skutecznymi. Literatura przedmiotu dodatkowo opisuje przypadki wykorzystania benchmarkingu wewnętrznego jako okresu przygotowującego przedsiębiorstwo do zastosowania innych rodzajów tej koncepcji[23]. Organizacja w oparciu o własną wiedzę i zasoby ogranicza mankamenty i słabości, by następnie przystąpić do porównań z konkurencją zewnętrzna. Warunkami dla skutecznego wprowadzenia benchmarkingu wewnętrznego są[24]:

- koncentracja menadżerów powinna skupiać się najpierw do wewnątrz, a później na zewnątrz przedsiębiorstwa;
- obowiązujące sekwencje metod i procesów muszą być rzetelnie rejestrowane i zrozumiane, aby w przyszłości skupić się na badaniach w istotnych aspektach;
- zasadnicze cele strategiczne organizacji nadają kierunek procesom i obiektom benchmarkingu wewnętrznego.

Benchmarking konkurencyjny (ang. Competetive benchmarking) koncentruje swe działania na zewnątrz przedsiębiorstwa. Pozwala to na porównanie metod stosowanych przez inne organizacje z wykorzystywanymi w firmie rodzimej[25]. Nie należy dokonywać porównać pomiędzy działaniami czy obiektami z natury rzeczy nieporównywalnymi. Za przykład można tu uznać benchmarking usług logistycznych w przedsiębiorstwie o produkcji mało i wielko seryjnej[26]. Ten rodzaj benchmarkingu wymaga dokładnego poznania procesów i funkcji w organizacji, aby zbudować warunki niezbędne do porównań[27]. Benchmarking konkurencyjny nie powinien być sprowadzany do roli analizy konkurencyjnej. Podstawową różnicą między analizą konkurencji (czystą) i benchmarkingiem konkurencyjnym jest to, iż w benchmarkingu pomiary wykonywane są zawsze w stosunku do najlepszych. Ma to pozwolić na wyprzedzenie konkurencji, a nie tylko zrównanie się z nią. Ciekawym rozwiązaniem dla przedsiębiorstw chcących pozyskać dane benchmarkingowe są organizacje typu APQC (American Productivity Quality Center), które dysponują bazami danych z rozwiązaniami wzorcowymi[28]. Organizacje zachowują tu anonimowość i poufność w przekazywaniu informacji.

Benchmarking funkcjonalny (ang. Generic benchmarking) w literaturze przedmiotu zwany jest również: ogólnym, międzybranżowym czy horyzontalnym[29]. Ten najpopularniejszy rodzaj benchmarkingu opiera się o identyfikacje i naukę metod oraz procedur stosowanych przez inne przedsiębiorstwa nie uwzględniając typu prowadzonej działalności. Zwolennicy benchmarkingu funkcjonalnego twierdzą, że budowanie wartości można oprzeć o te same cechy charakterystyczne istniejące w różnych organizacjach[30]. Celem stosowania tej metody jest pozyskanie wzorca do zastosowania, na który nie ma wpływu miejsce jego powstania. Podejście to może pomóc w ominięciu problemów związanych z poufnością informacji. Praktyka zarządzania wskazuje jednak, że działania benchmarkingu ogólnego nie są proste. Poszukiwania partnera spoza branży, który stosuje podobne procesy jest czasochłonne i wymaga sporych nakładów[31]. Dodatkowo, nie wiemy czy po analizie takiegoż przedsiębiorstwa zyskamy pożądaną wiedzę i osiągniemy sukces.

---

[22] A. Węgrzyn, *Benchmarking. Nowoczesna…* op. cit., s. 87.

[23] Z. Martyniak, *Organiacja i zarządzanie – 15 efektywnych metod*, Oficyna Wydawnicza: Drukarnia „Antykwa" s. c., Kraków – Kluczbork 1997, s. 186.

[24] A. Węgrzyn, *Benchmarking. Nowoczesna…* op. cit., s. 88–89.

[25] Ibidem, s. 89.

[26] Z. Martyniak, *Organizacja i…* op. cit., s. 187.

[27] A. Węgrzyn, *Benchmarking. Nowoczesna…* op. cit., s. 89.

[28] Z. Martyniak, *Organizacja i…* op. cit., s. 186.

[29] Ibidem, s. 187.

[30] K. Mertins, S. Kempf, G. Siebert., *Benchmarking Techniquese*, [w:] A. Rolstadas, *Benchmarking – theory and practice*, Chapman&Hall, London 1995, s. 226.

[31] A. Węgrzyn, *Benchmarking. Nowoczesna…* op. cit., s. 91.

Zalety i wady stosowania benchmarkingu

W literaturze przedmiotu wielu autorów akcentuje zalety i wady jakie niesie za sobą stosowanie benchmarking. Określają w nich korzyści oraz mankamenty w poszczególnych rodzajach metody. J. Czekaj zaprezentował wykaz plusów i minusów benchmarkingu w ujęciu podmiotowym. Jego pracę przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Zalety i wady podstawowych rodzajów benchmarkingu w ujęciu podmiotowym

Rodzaj benchmarkingu	Zalety	Wady
Wewnętrzny	– prosty dostęp do informacji – osiąga dobre wyniki w zdywersyfikowanych firmach	– ograniczenie pola badań – niechęć w organizacji
Konkurencyjny	– zdobywanie istotnych danych – porównywanie wyrobów lub procesów – łatwość określenia dokładnej pozycji rynkowej – korzystne oddziaływanie na pracowników	– utrudniony dostęp do informacji – ryzyko powielania ograniczonych praktyk branżowych
Funkcjonalny	– zwiększenie potencjału rozwoju innowacyjności – stymulowanie tworzenia nowych pomysłów wśród załogi	– czasochłonna analiza – skomplikowany proces wdrażania

Źródło: J. Czekaj, *Benchmarking – metoda racjonalizacji organizacji*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa" 1995, 9, s. 6.

Dodatkowo A. Węgrzyn opierając się na pracach E. Sprowa i Z. Martyniaka rozszerza podane zestawienie[32]. Cechy charakterystyczne poszczególnych rodzaji benchmarkingu - wyodrębnionych za pomocą kryteriów wzorca przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Cechy charakterystyczne poszczególnych rodzajów benchmarkingu w oparciu o kryterium wzorca (ujęcie podmiotowe)

	Zalety	Wady
Wewnętrzny	– zachęca do nauki i wewnętrznego procesu pogłębiania wiedzy w organizacji – nieskrępowany dostęp do partnerów – brak przeszkód w dostępie do informacji – nieznaczny koszt realizacji – staranność i wnikliwość przeprowadzonych zestawień – oszczędny w czas niezbędny do realizacji – upraszcza zrozumienie procesów wewnątrz organizacyjnych – jest fundamentem do budowy systemów pomiarów wewnętrznych – zwiększa łączną efektywność organizacji – buduje wewnętrzne współzawodnictwo – pozwala na wykorzystanie pomysłów powstałych wewnątrz organizacji	– nieduża szansa nawiązania współpracy z efektywnym partnerem klasy światowej – wąskie pole obserwacji – pojawienie się uprzedzeń w przedsiębiorstwie
Konkurencyjny	– porównywalność procesów i produktów – jednakowe środowisko działań – istotność zgromadzonych danych – motywuje do zgłębiania wiedzy – dokładność określenia pozycji wśród konkurencji	– skomplikowany dostęp do informacji – niebezpieczeństwo pozyskania celowo zniekształconych informacji – ryzyko powielania wąskich praktyk – duża koncentracja na rywalizacji – trudność nawiązania współpracy z odpowiednim partnerem
Ogólny (funkcjonalny)	– łatwy dostęp do danych – szeroki wachlarz przypuszczalnych partnerów – pozwala na korzystanie z niekonwencjonalnych rozwiązań – motywuje do rozpoczęcia procesu uczenia się – znaczny potencjał innowacyjny	– wysoki koszt wdrożenia i realizacji – skomplikowany we wdrażaniu – trudności w nawiązaniu współpracy z porównywalnym partnerem – czasochłonność

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: A. Węgrzyn, *Benchmarking. Nowoczesna metoda doskonalenia przedsiębiorstwa*, Wrocław 2000, s. 97.

[32] Ibidem, s. 82.

Korzystając w dalszej mierze z dorobku A. Węgrzyna należy wymienić korzyści i mankamenty benchmarkingu w ujęciu przedmiotowym. Autor wyróżnia trzy rodzaje metody: strategiczny, wyników działania i procesowy. Zestawianie wad i zalet benchmarkingu w ujęciu przedmiotowym przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4. Wady i zalety benchmarkingu w *ujęciu przedmiotowym*

	Zalety	Wady
Strategiczny	– przydatny w tworzeniu bądź weryfikacji strategii – pozwala na określenie pozycji rynkowej organizacji – daje możliwość identyfikacji mocnych oraz słabych stron przedsiębiorstwa – względnie prosty dostęp do informacji – szeroki wachlarz przypuszczalnych partnerów – pozwala na stosowanie niekonwencjonalnych rozwiązań – motywuje do rozwijania procesu samodoskonalenia i nauki wewnątrz organizacji	– znaczna poufność danych – wysoka subiektywność – domysły są często fundamentem w dostarczaniu informacji
Wyników działania	– przydatny w określaniu pozycji organizacji na tle branży – zapewnia prosty dostęp do informacji – szeroki zakres danych – niski koszt realizacji – motywuje do nauki członków organizacji – krótki czas realizacji – daje możliwość identyfikacji mocnych oraz słabych stron przedsiębiorstwa – ułatwia ustalenie celów ekonomicznych	– nie dostarcza informacji o sposobach dotarcia do celu – przekazuje wyłącznie dane o rezultatach
Procesów	– pomoc w redukcji kosztów – wpływa pozytywnie na proces pogłębiania wiedzy – zwiększa efektywność całej organizacji	– wysoki koszt i długi czas wdrażania

Źródło: Opracowanie na podstawie: A. Węgrzyn, *Benchmarking. Nowoczesna metoda doskonalenia przedsiębiorstwa*, Wrocław 2000, s. 97.

Podsumowując, metoda benchmarkingu posiada pewne wady. Mimo ich występowania jest stosowana przez ogromną liczbę organizacji na całym świecie. Powodem tego stanu, są przeważające korzyści, które niesie ta metoda[33]. Za kluczowe zalety należy uważać zwiększenie innowacyjności oraz niski koszt realizacji procesu. Istotą stosowania benchmarkingu jest systematyczność. Nie można zastosować go jednorazowo w przebiegu działalności organizacji. Niezbędne do osiągnięcia sukcesu jest permanentne gromadzenie danych oraz poszukiwanie lepszych rozwiązań.

Kluczową zaletą benchmarkingu jest jego prostota i łatwość implementacji. Metodę tą cechuje wysoka elastyczność. Można ją zastosować we wszystkich dziedzinach gospodarki oraz wszelkich przejawach działalności człowieka[34]. Organizacje powinny wypracowywać własne modele benchmarkingowe, aby ułatwić sobie kolejne badania, dostosować procedury do specyfiki swojej działalności.

Z drugiej jednak strony bariery benchmarkingu obnażają słabość tej koncepcji. Celowym jest postawienie pytania: czy uzyskanie pełnych danych na temat swojego partnera lub konkurenta pozwoli na odniesienie sukcesu?[35] Pozyskana wiedza o partnera i konkurentach jest tylko jednym z czynników sukcesu.

[33] A. Szafranska, A. Szyran-Rysiak, *Benchmarking*, [w:] M. Hopej, Z. Kral, *Współczesne… op. cit.,* s. 18–19.
[34] Ibidem, s. 19.
[35] K. Zimniewicz, *Teoria i praktyka… op. cit.,* s. 74.

Proces benchmarkingu

Literatura przedmiotu zawiera wiele licznych opracowań dotyczących kolejnych etapów procesu benchmarkingu. Jednym ze sposobów projektowania etapów benchmarkingu może być pięcioetapowy model zaproponowany przez firmę Motorola. Realizowany jest przez[36]:

Podjęcie decyzji o tym, co poddać benchmarkingowi.

1. Znalezienie partnera do porównań.
2. Zebranie niezbędnych danych.
3. Analiza danych i włącznie rezultatów do planów działania.
4. Kalibracja i ponowne uruchomienie procesu.

Najbardziej rozbudowaną według opinii Z. Martyniuka metodyką stosowania benchwarkingu jest model zaproponowany przez G. J. Balma. W jego skład wchodzi pięć faz i aż 15 etapów[37]:

I. Autonaliza
   1. Określenie klientów oraz wyników.
   2. Określenie korzystnych mierników.
   3. Kontrola i usprawnienie procesu.

II. Prebenchmarking
   4. Określenie priorytetów oraz wybór przedmiotu benchmarkingu.
   5. Wybór partnera benchmarketingowego.
   6. Wybór różnorodnych żródeł danych i informacji.

III. Benchmarking
   7. Zgromadzenie i uporządkowanie danych.
   8. Określenie odchyleń względem wyników bieżących.
   9. Oszacowanie przyszłych wyników.

IV. Postbenchmarking
   10. Prezentacja rezultatów benchmarkingu.
   11. Ustalenie celów i sformułowanie planu działania.
   12. Implementacja udoskonaleń i zabezpieczenie skutecznego działania.

V. Przegląd i doskonalenie
   13. Kontrola integracji benchmarkingu.
   14. Ocena zaawansowania wdrożenia, aktualizacja celów.
   15. Realizacja zaktualizowanych celów i ponowne rozpoczęcie etapu pierwszego.

Inny rodzaj metodyki wdrażania benchmarkingu zaproponował pionier tej koncepcji zarządzania. Koncern Xerox opracował model składający się z 12 etapów[38]:

1. Identyfikacja czynników, procesów bądź produktów do poddania benchmrakingowi.
2. Określenie przedsiębiorstw do porównań.
3. Dobór metod zbierania informacji, zgromadzenie danych.
4. Określenie aktualnych różnic w efektywności.
5. Planowanie oczekiwanych poziomów efektywności.
6. Ogłoszenie wyników i poddanie ich akceptacji.
7. Określenie celów funkcjonalnych.
8. Sporządzenie planów działania.
9. Implementacja działań.
10. Ponowna kalibracja benchmarków.
11. Zdobycie pozycji lidera.
12. Integracja praktyk i procesów w sposób całkowity.

---

[36] A. Adamik, *Benchmarking*, [w:] K. Szymańska, *Kompendium metod i technik zarządzania*, Wolters Kluwer business, Warszawa 2015, s. 59.

[37] Z. Martyniak, *Organizacja i… op. cit.,* s. 189–190.

[38] A. Adamik, *Benchamarking,… op. cit.,* s. 59.

Pięciofazową metodykę przebiegu procesu benchmarkingu zaproponował profesor Norweskiej Akademii Nauk i Technologii w Trodeheim. Opracowanie graficzne tej metody wykonał A. Węgrzyn. Przebieg procesu benchmarkingu przedstawiono na rysunku 1.

Rys. 1. Przebieg procesu benchmarkingu

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: B. Andersen, *Benchmarking*, [w:] A. Rolstadas, *Performance Management*, Chapman&Hall, London 1995, s. 222.

Proces benchmarkingu może być dzielony na różną liczbę etapów. Jest zależny od szczegółowości opisu poszczególnych działań. Zasadniczo, każda propozycja procesu benchmarkingu opiera się na planowaniu, poszukiwaniu partnerów, obserwację, analizę i adaptację we własnym przedsiębiorstwie.

Wybrane przykłady stosowania benchmarkingu w Polsce

Pomimo szeregu zalet jakie niesie za sobą benchmarking oraz bogatej literatury na jego temat, w Polsce nadal niewielka liczba przedsiębiorstw implementuje tę koncepcję zarządzania. Korzystając z badań przeprowadzonych przez Marlenę Ciechan oraz Katarzynę Goldmann, zaledwie 24,73% badanych przedsiębiorstw dokonuje porównań branżowych, a 21,11% przeprowadza porównania z bezpośrednią konkurencją[39]. Zasadniczym powodem podawanym przez respondentów był brak potrzeb wykorzystania benchmarkingu.

Z drugiej strony, w Polsce coraz więcej firm zaczyna przynależeć do klastrów, które stwarzają idealne warunki do stosowania benchmarkingu. Ministerstwo Gospodarki definiuje klaster jako geograficzne skupisko wyspecjalizowanych gospodarczo podmiotów, które współpracują ze sobą w sposób sformalizowany[40]. Klaster ułatwia komunikacje pomiędzy zrzeszonymi w jego ramach organizacjami. Korzystając z badań przepro-

[39] M. Ciechan-Kujawa, K. Goldmann, *Modele finansowego benchmarkingu konkurencyjnego w polskich przedsiębiorstwach*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości", Stowarzyszenie Księgowych w Polsce, tom 92 (148), 2017, s. 33.

[40] https://innpoland.pl/klaster-co-to-jest-jakie-przynosi-korzysci-i-dlaczego-twoja-firma-mialaby-wejsc-w-jego-sklad, (dostępne na dzień 02.11.2019 r.).

wadzonych przez Polski Fundusz Rozwoju[41] należy stwierdzić, że wszystkie klastry biorące udział w badaniu przynajmniej raz w roku organizują spotkania wszystkich swoich członków.[42] Dobrymi praktykami w klastrze są tzw. doradztwa branżowe, które wpływają pozytywnie na tworzenie nowych miejsc pracy[43].

Ciekawe podejście do wykorzystania benchmarkingu prezentują Siły Zbrojne RP. Wykorzystują one tę koncepcje zarządzania poprzez współpracę z armiami sojuszniczymi w ramach Sojuszu Północnoatlantyckiego. Wojsko Polskie stosuje System Wykorzystania Doświadczeń jako zasadnicze narzędzie prowadzenia obserwacji i implementacji zapożyczanych rozwiązań[44].

Podsumowanie

We współczesnej gospodarce każda organizacja powinna skupić swoje działania na budowie odpowiedniej strategii opartej na koncepcjach zarządzania. Istotą wdrażania benchmarkingu jest uzyskanie przewagi konkurencyjnej na rynku oraz zwiększenie innowacyjności w przedsiębiorstwie. Implementacja tej koncepcji cechuje się stosunkowo niskimi kosztami.

Powstanie benchmarkingu przypisuje się amerykańskiej firmie Xerox. Proces stosowania benchamrkingu może być dzielony na różną liczbę etapów. Jest zależny od szczegółowości opisu poszczególnych działań. Szerokie zastosowanie benchmarkingu spowodowało wyodrębnienie się wielu rodzajów tej koncepcji. Podstawowa klasyfikacja tej metody dzieli ją na dwa ujęcia: przedmiotowe i podmiotowe.

Tylko dzięki stałemu porównywaniu się z zagranicznymi oraz krajowymi konkurentami, przedsiębiorstwa będą świadome stojących przed nimi wyzwań, pożądanych kierunków rozwoju oraz cechujących je mocnych i słabych stronach. Ze względu na znaczenie benchmarkingu w poprawie funkcjonowania organizacji, wszelkie inicjatywy stosowania tej koncepcji powinny być wspierane przez Ministerstwo Gospodarki. Należy zachęcać polskich przedsiębiorców do zrzeszania się w klastry, które ułatwiają współpracę gospodarczą. Dodatkowo należy zwrócić uwagę na wykorzystanie koncepcji benchmarkingu w organizacjach państwowych.

Bibliografia

- Adamik A., *Benchmarking*, [w:] K. Szymańska*, Kompendium metod i technik zarządzania*, Wolters Kluwer business, Warszawa 2015.
- Albrecht Ch., *Benchmarking. Wizja czy rzeczywistość?*, C. A. L. Consulting, Darmstand 2003.
- Andersen B., *Benchmarking*, [w:] A. Rolstadas, *Performance Management*, Chapman&Hall, London 1995
- Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2018 Raport.
- Bendell T., Boulter L., *Benchmarking. Jak uzyskać przewagę nad konkurencją*, Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 2000.
- Camp R. C., *Benchmarking: The Search for Industry Best Practicies that Superior Performance*, A. S. Q. C., Quality Press, 1989.
- Ciechan-Kujawa M., Goldmann K., *Modele finansowego benchmarkingu konkurencyjnego w polskich przedsiębiorstwach,* „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości", Stowarzyszenie Księgowych w Polsce, tom 92 (148), 2017.
- Czekaj J., *Benchmarking – metoda racjonalizacji organizacji*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa" 1995, 9.
- Gruszewski W., *Benchmarking w przedsiębiorstwie*, [w:] W. Gruszewski, I. Hejduk, *Przedsiębiorstwo przyszłości*, Difin, Warszawa 2000.
- Instrukcja Systemu Wykorzystania Doświadczeń, CDiS SZ, Bydgoszcz 2014.
- Karlof B., S. Ostblom, *Benchamarking – równaj do najlepszych*, Zarządzanie i Finanse, Warszawa 1995.

[41] https://pfr.pl/, (dostępne na dzień 02.11.2019 r.).

[42] Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2018 Raport ogólny, s. 24.

[43] Ibidem, s. 57.

[44] Instrukcja Systemu Wykorzystania Doświadczeń, CDiS SZ, Bydgoszcz 2014.

- Kirejczyk E., *Zrozumieć zarządzanie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
- Martyniak Z., *Organizacja i zarządzanie – 15 efektywnych metod*, Oficyna Wydawnicza: Drukarnia „Antykwa" s. c., Kraków – Kluczbork 1997.
- Mertins K., Kempf S., Siebert G., *Benchamrking Techniquese*, [w:] A. Rolstadas, *Benchmarking – theory and practice*, Chapman&Hall, London 1995.
- Szafranska A, Szyran-Rysiak A., *Benchmarking*, [w:] M. Hopej, Z. Kral, *Wspólczesne metody zarządzania w teorii i praktyce*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2011.
- Węgrzyn A., *Benchmarking. Nowoczesna metoda doskonalenia przedsiębiorstwa*, Wrocław 2000.
- Ziębicki B., *Benchmarking w doskonaleniu organizacji usług używeczności publicznej*, Monografie: Prace Doktrorskie, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 2007, 6.
- Zimniewicz K., *Teoria i praktyka zarządzania. Analiza krytyczna*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2014.
- Zimniewicz K., *Współczesne koncepcje i metody zarządzania*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2003.

Benchmarking as a method of borrowing the best solutions

Summary

The main goal of the article was an in-depth analysis of literature on issues related to the concept of management which is benchmarking. The article describes the history of benchmarking and the way this concept has passed over the years. The concept of benchmarking, defined by world and national authors of management science publications, has been presented. The advantages and disadvantages of using this concept were presented. The further part describes the course of the benchmarking process and describes its types.

Keywords

benchmarking, management concept, benchmarking process, types of benchmarking, benchmarking methods

Zachodniopomorska
Szkoła Biznesu
w Szczecinie

ISSN: 1429-7221